2 iStorage NSの共有領域を作る

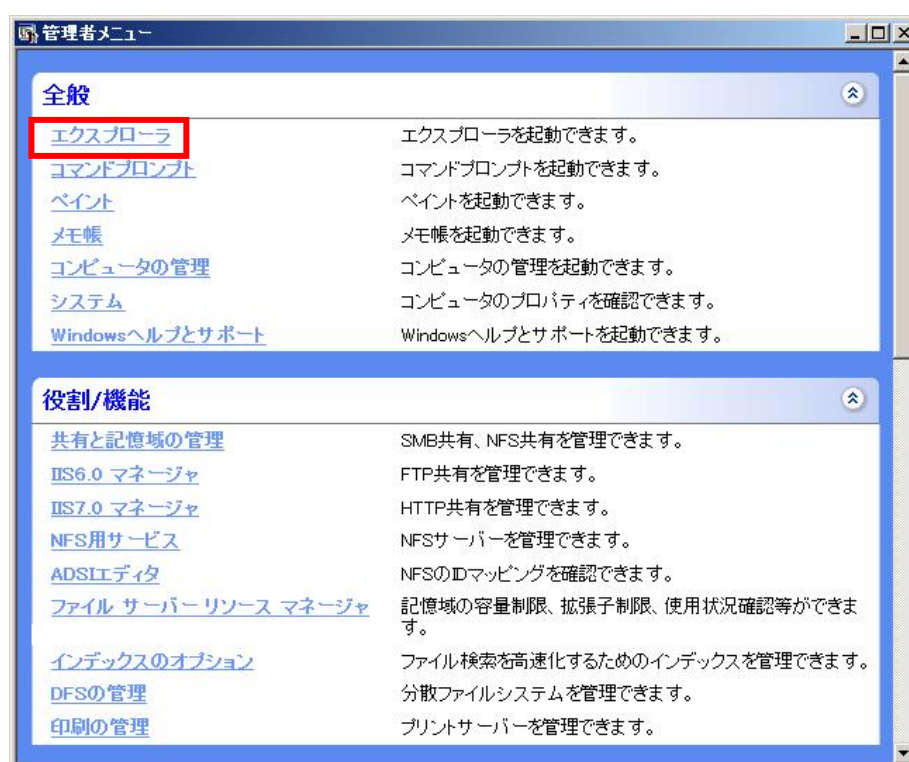
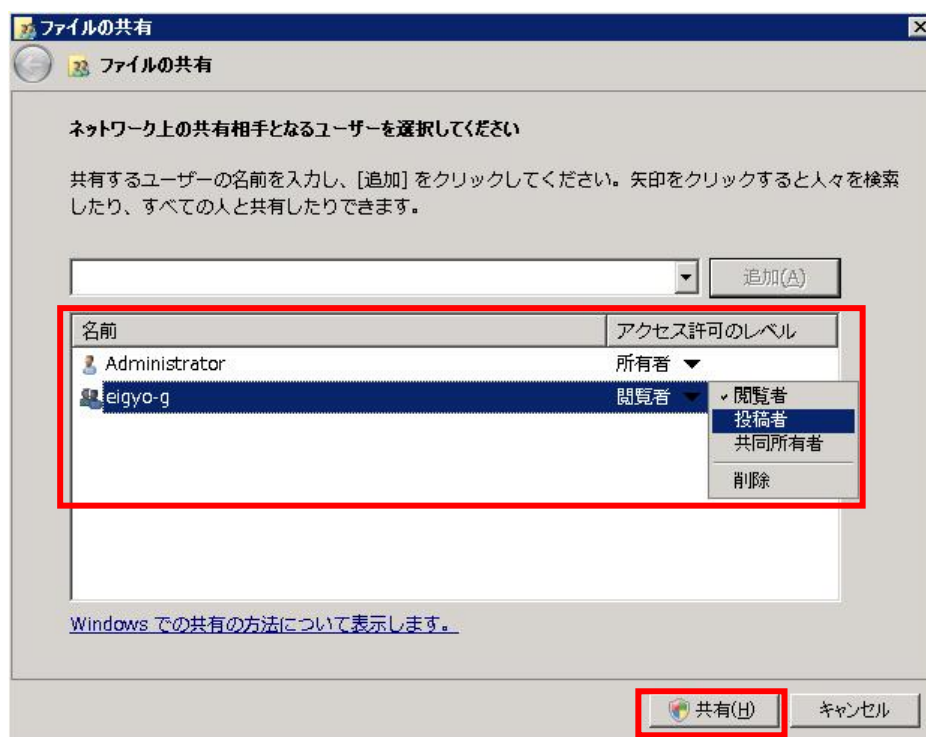
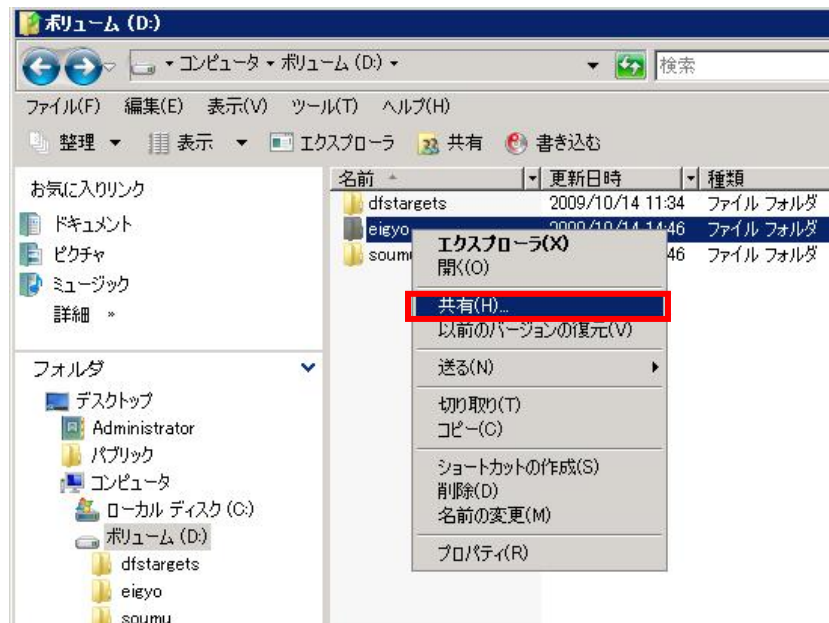
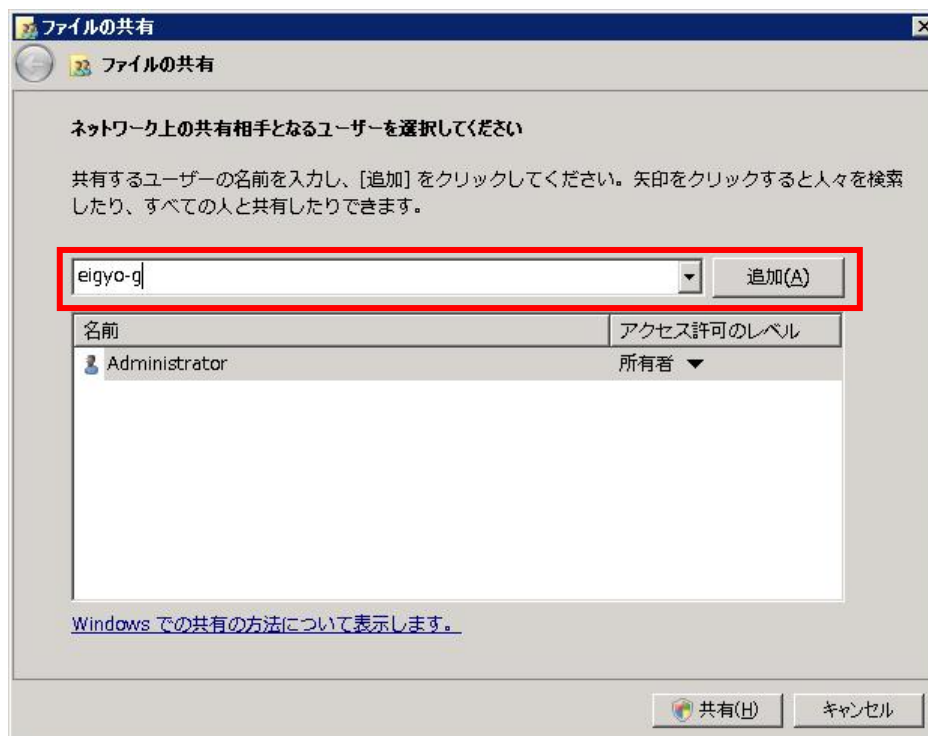
- Windowsクライアントからアクセスする
- UNIX クライアントからアクセスする
- FTPクライアントからアクセスする
- Webクライアントからアクセスする

2.1　Windowsクライアントからアクセスする

2.1.1　SMB共有を作成する

SMB 共有の作成は、【管理者ガイド（概要編） 2.1 共有を作成する】に記載の通り、[共有と記憶域の管理]画面の [共有の準備] ウィザードでも作成できますが、ここでは、エクスプローラでフォルダのプロパティを開いて設定する方法を記載します。

【注意】Windows Storage Server 2008 では、共有フォルダに対する Windows 98、Windows Me、またはそれ以前のオペレーティング システムからのファイル操作をサポートしておりません。

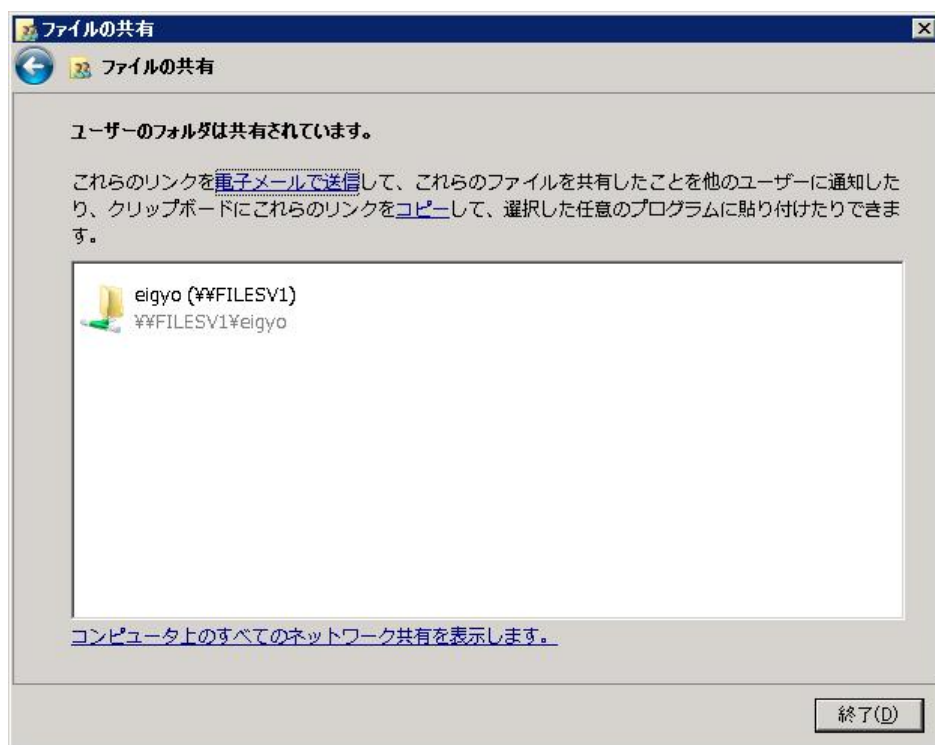
1. 管理者メニューの [エクスプローラ] をクリックします。

2. 共有を設定するフォルダを右クリックして [共有] をクリックします。

3. 入力欄に共有のアクセス権を設定するユーザー名またはグループ名を指定し、[追加] ボタンをクリックします。

4. 必要に応じてアクセス権を設定し、[共有] ボタンをクリックします。

【補足】アクセス許可のレベルについて

閲覧者・・・・読み取り

投稿者・・・・変更

共同所有者・・フルコントロール

5. [終了] ボタンをクリックします。

2.1.2 Windowsクライアントからアクセスする

ここでは NET USE コマンドを使用してアクセスする方法について記載します。

1. クライアント PC でコマンドプロンプトを起動します。

2. 以下の構文でコマンドを入力して Enter キーを押下します。

   net use <ドライブ:> ¥¥<コンピュータ名または IP アドレス>¥<共有名>

   例えば、以下のコマンドを実行すると、コンピュータ名：FILESV1 の共有名：soumu が、クライアント PC の G ドライブに割り当てられます。

   net use g: ¥¥filesv1¥soumu

> 【注意】クライアント PC でログオンしているユーザー名とパスワードが、ドメインコントローラや iStorage NS に登録されているユーザーと異なる場合は、ユーザー名とパスワードの入力を要求されますので、画面の指示に従って入力してください。

3. コマンド正常終了のメッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを閉じます。

クライアント PC のマイコンピュータまたはエクスプローラに、項番 2 で指定したドライブが追加されています。このドライブを開くことで共有領域にアクセス可能です。

2.1.3 SMB共有のアクセス制御

ユーザーや複数のユーザーをまとめたグループに対して各共有へのアクセスを制限することで、セキュリティを保ったファイルアクセスの管理を行ないます。アクセス制御によって、必要なユーザーだけにファイルをアクセス可能にし、不必要なユーザーからのアクセスを禁止することで、不正な参照や書き換え、削除を防止します。
SMB による共有内のフォルダ・ファイルへのアクセス制御は大きく２つに分けられます。
1 つは共有レベルのアクセス制御、もう１つはファイルシステムレベルのアクセス制御です。

共有レベルのアクセス制御には以下の特徴があります。

- 各ユーザー／グループには、[フルコントロール]、[読み取り]、[変更／読み取り] を指定できます。
- 許可する権限だけでなく、拒否する権限も指定できます。常に「許可」よりも「拒否」のほうが優先されます。

ファイルシステムレベルのアクセス制御には以下の特徴があります。

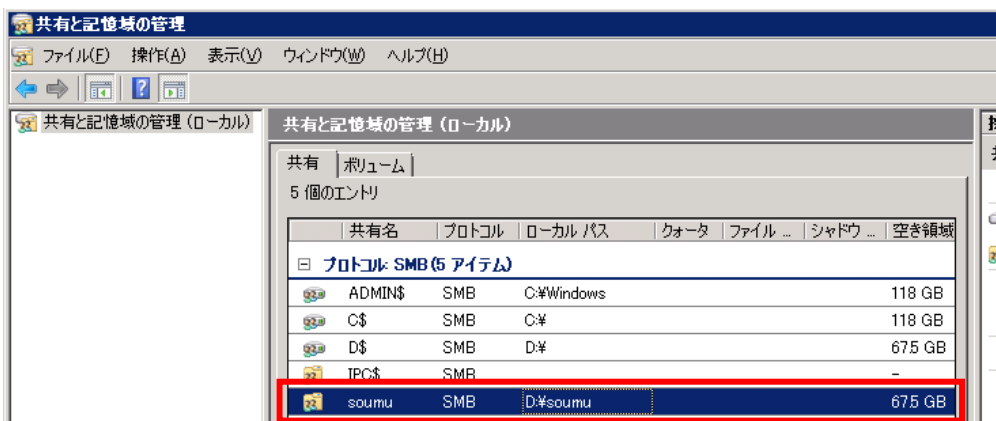
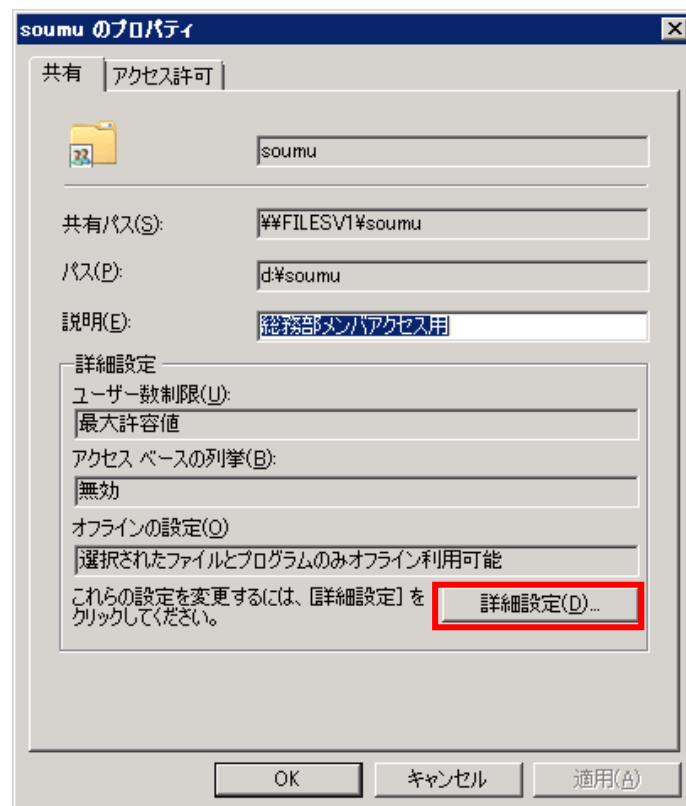
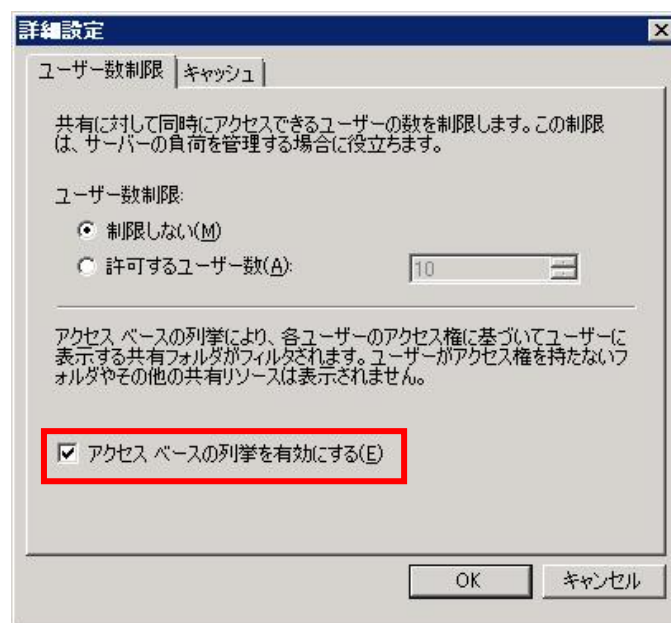
- NTFS ファイルシステムのみに設定可能です。
- 共有レベルのアクセス制御より細かな設定が可能です。
- 許可する権限だけでなく、拒否する権限も指定できます。常に「許可」よりも「拒否」のほうが優先されます。

共有レベルのアクセス権で、共有に対するユーザーのアクセスを制御し、さらに共有内のフォルダやファイルに対してファイルシステムレベルのアクセス制御を設定することで、細かなアクセス制御を行なうことが可能です（例えば、共有レベルであるユーザーにフルコントロールを与えても、その共有内のあるフォルダ配下はアクセスを禁止するなどの設定が可能です）。

2.1.3.1　アクセスベースの列挙

iStorage NS では、共有フォルダにネットワーク経由でアクセスした場合に、アクセス権を持つユーザーに対してフォルダ・ファイルを表示させる、アクセスベースの列挙機能が標準で用意されています。設定は SMB 共有作成時または既存の共有のプロパティを開いて行うことができます。共有作成時に設定する方法については【管理者ガイド（概要編） 2.1 共有を作成する】に説明していますが、ここでは既存の SMB 共有に設定する手順を説明します。

1. 管理者メニューの [共有と記憶域の管理] をクリックします。

2. 設定する SMB 共有をダブルクリックします。

3. プロパティ画面で [詳細設定] ボタンをクリックします。

4. [アクセスベースの列挙を有効にする] のチェックを有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

5. [OK] ボタンをクリックして、プロパティ画面を閉じます。

2.2 UNIX クライアントからアクセスする

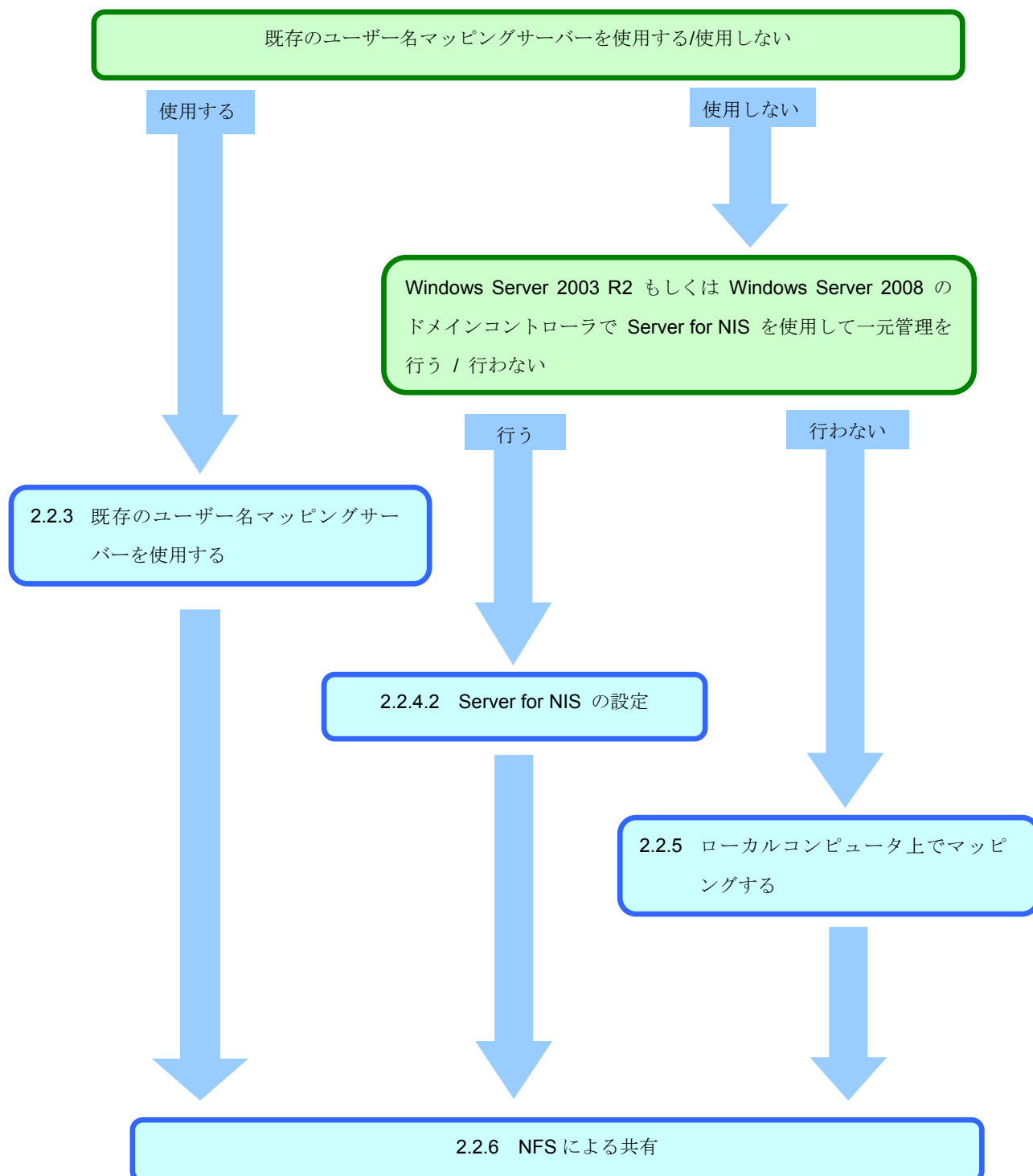
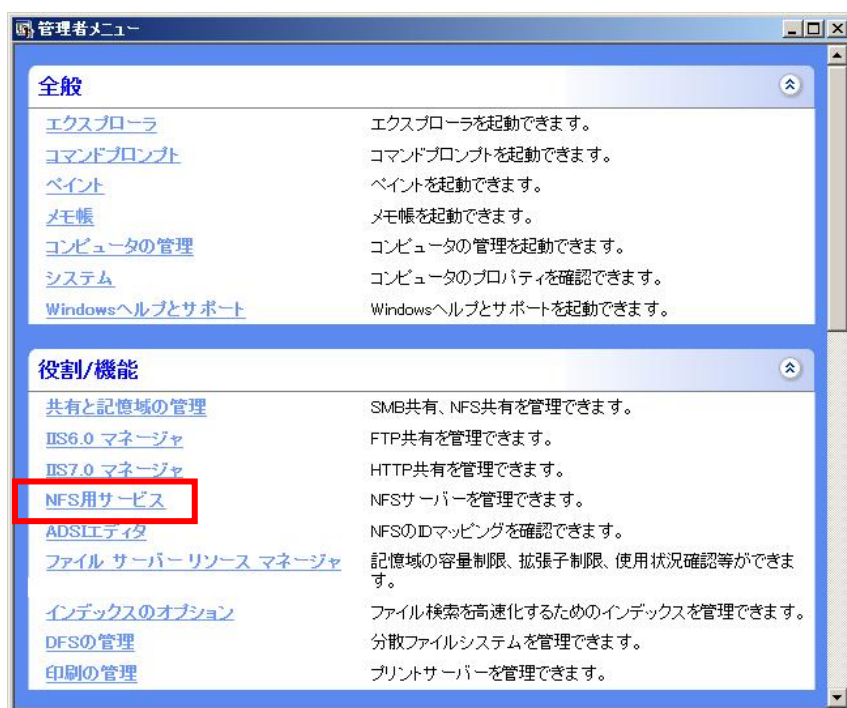
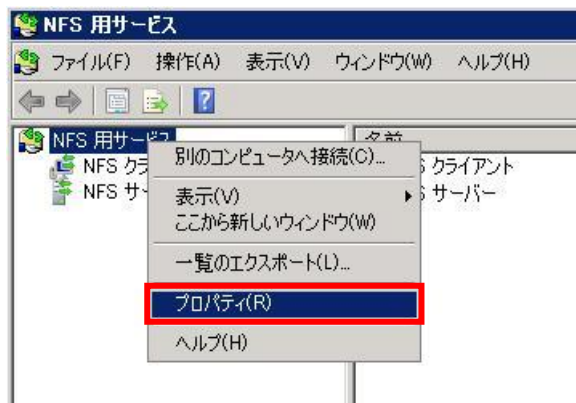
2.2.1 ユーザー/グループのマッピング方法の検討

UNIX ユーザーが iStorage NS にアクセスするためには、事前に UNIX ユーザー/グループと Windows ユーザー/グループをマッピングしておく必要があります。マッピング方法には、以下の３つがあります。

- 既存のマッピングサーバーを使用する方法
- Windows Server 2003 R2 もしくは、Windows Server 2008 のドメインコントローラで Server for NIS を使用してマッピングする方法
- ローカルコンピュータ上でマッピングする方法

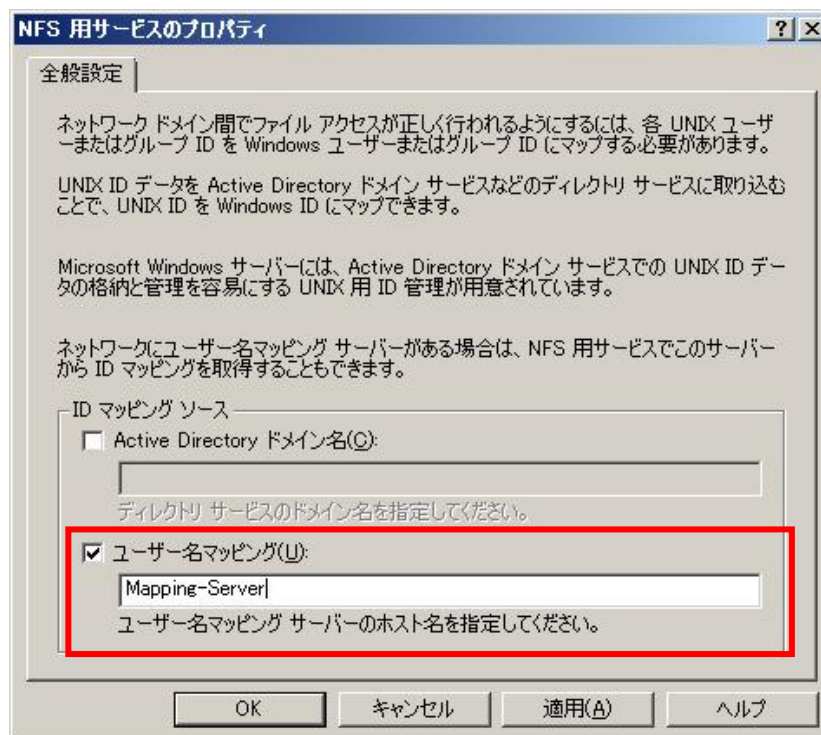
なお、Windows Server 2003 R2 もしくは、Windows Server 2008 のドメインコントローラを使用している場合は、ドメインコントローラに Server for NIS のコンポーネントをインストールして、ID マッピングを行なわれることをお勧めします。

2.2.2 NFS共有設定の流れ

UNIX クライアントから NFS 共有にアクセスするためには、以下の流れで設定します。

2.2.3 既存のユーザー名マッピングサーバーを使用する

同一ネットワーク内に iStorage NS が複数台存在する場合は、ID マッピングを構成する iStorage NS は 1 台のみで構いません。各 iStorage NS では、ユーザー名マッピングサーバーに、ID マッピングを構成した iStorage NS のコンピュータ名を指定します。
この場合、以下の手順でユーザー名マッピングサーバーを指定します。

1. 管理者メニューの [NFS 用サービス] をクリックします。

2. 左ツリーの [NFS 用サービス] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

3. ID マッピングソースの [ユーザー名マッピング] のチェックボックスを有効にし、ユーザー名マッピングサーバーのホスト名を入力します。

4. [OK] ボタンをクリックします。

以上で、iStorage NS におけるユーザー名マッピングサーバーを使用した ID マッピングは完了です。

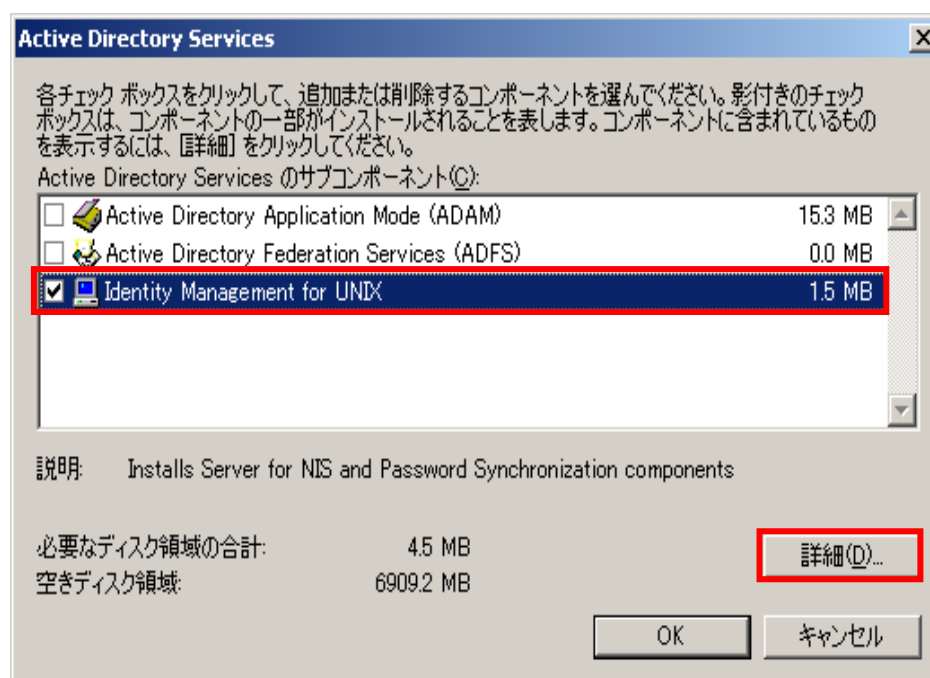
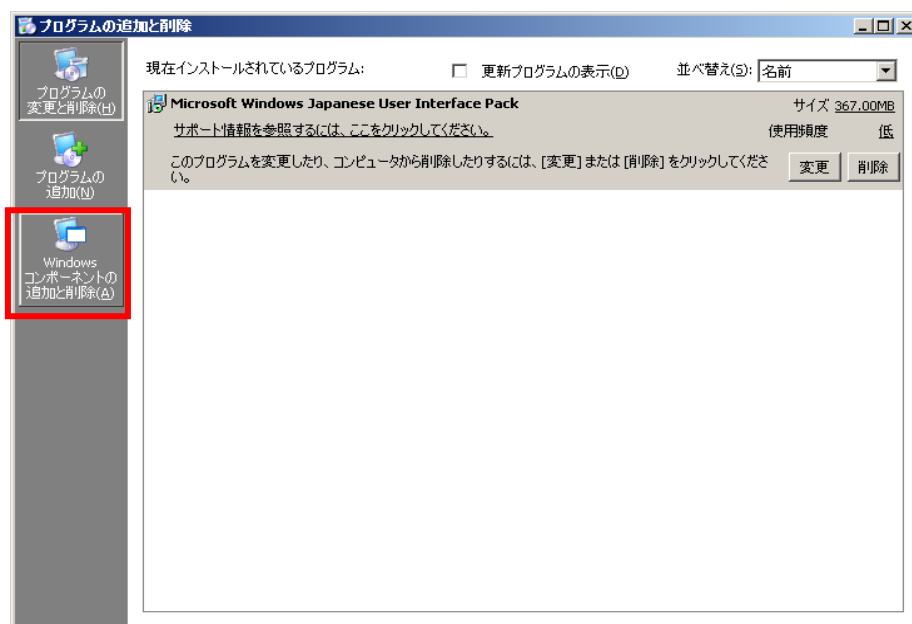
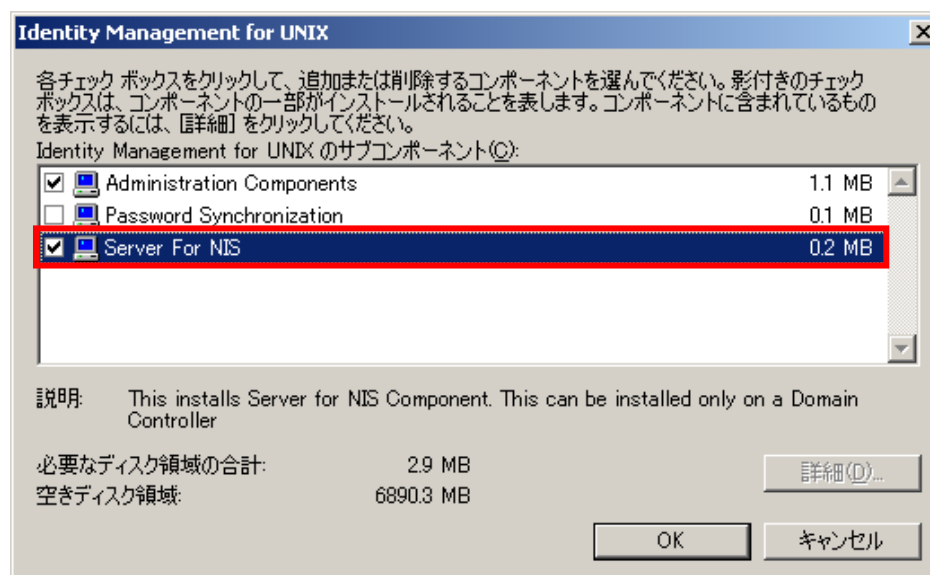
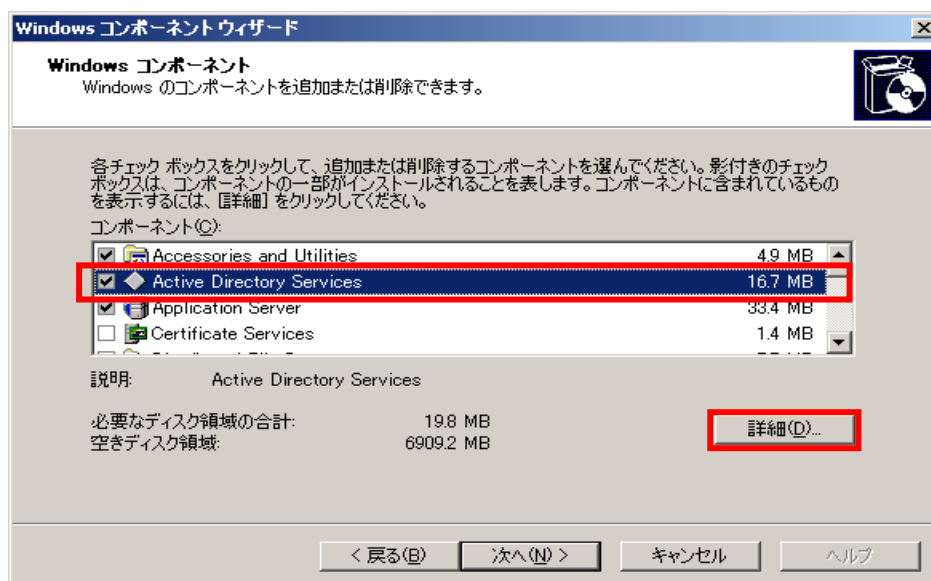
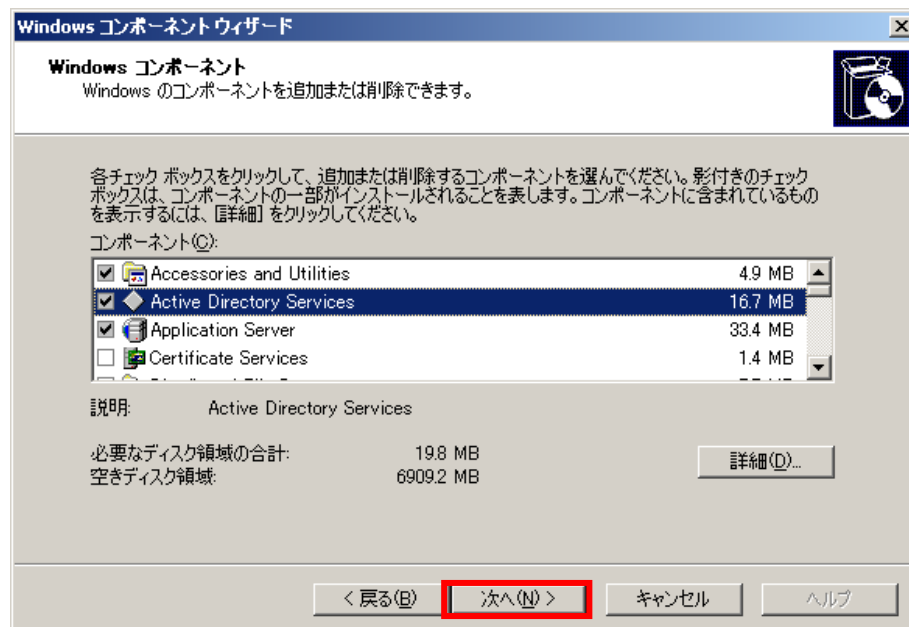
【補足】定期メンテナンスなどにより、ユーザー名マッピング サーバーが運用を停止している場合、ユーザー名マッピング サーバーを使用して NFS アクセスを行っている iStorage NS は、NFS アクセスができなくなります。

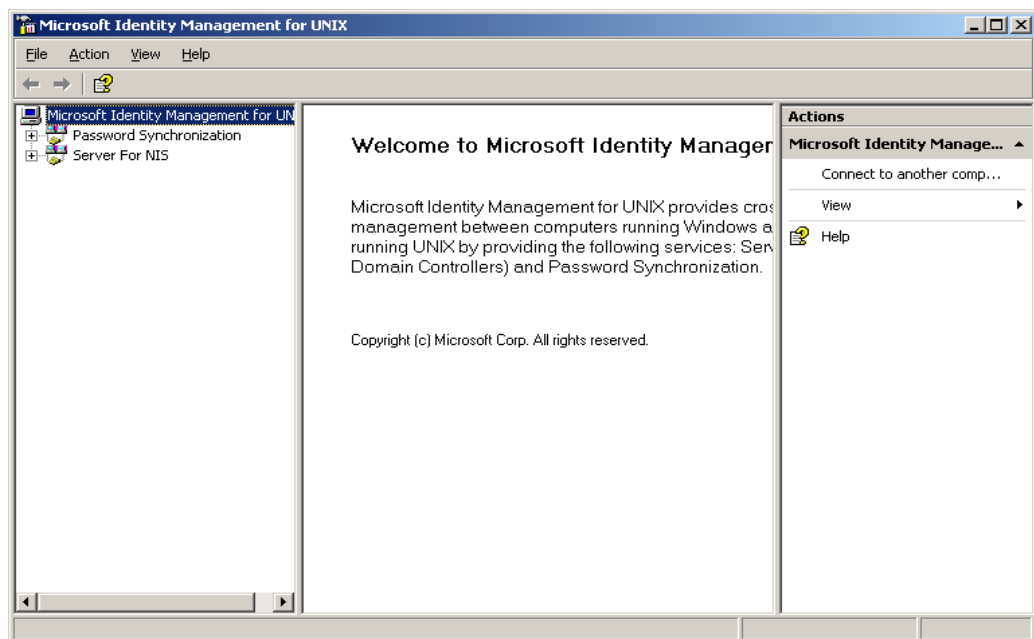
2.2.4 Server for NIS を使用する

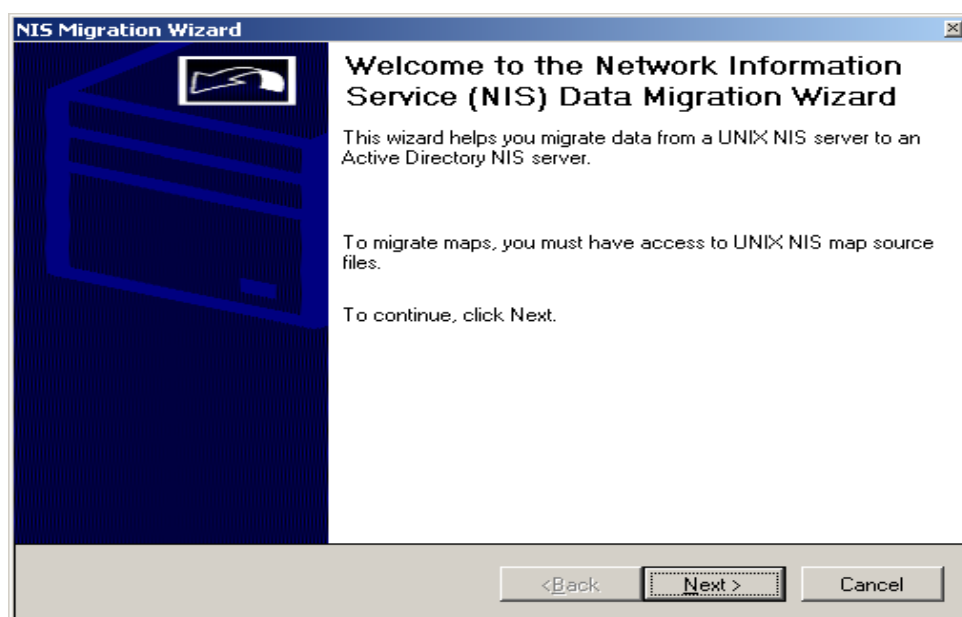
ドメインコントローラに Server for NIS がインストールされ、NIS ドメインが構成されている場合、iStorage NS がそのドメインのメンバとして参加しているのであれば、ドメインコントローラ内で、ID マッピングが自動的に生成されます。

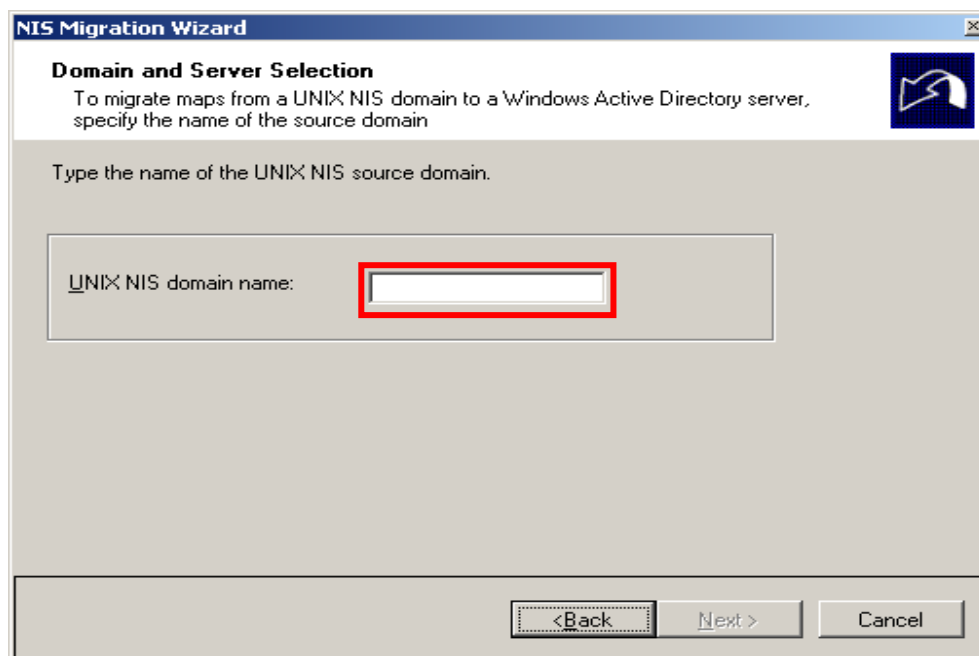
Server for NIS のインストールについては、本書の【2.2.4.1 Windows Server 2003 R2 もしくは Windows Server 2008 のドメインコントローラへの Server for NIS のインストール方法】を参照願います。
Server for NIS の設定は、【2.2.4.2 Server for NIS の設定】を参照願います。
すでに、Server for NIS で UNIXユーザーを管理されている場合は、【2.2.4.3 UNIXユーザーとのマッピング設定】を参照願います。

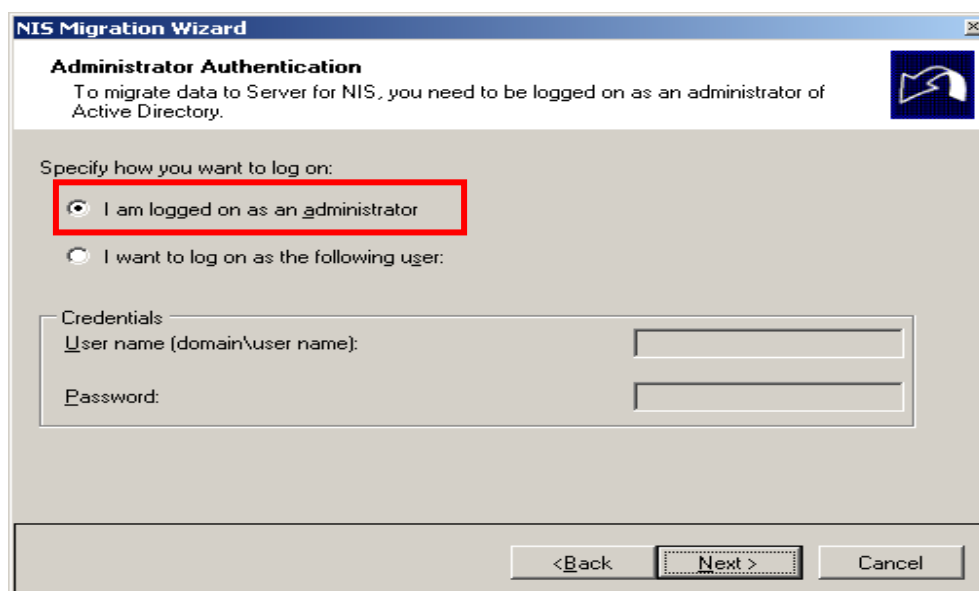
2.2.4.1 Windows Server 2003 R2 もしくは Windows Server 2008 のドメインコントローラへの Server for NIS のインストール方法

下記の手順で、Server for NIS のインストールを行ないます。例として、Windows Server 2003 R2 の場合で説明します。

1. [スタート] → [コントロールパネル] → [プログラムの追加と削除] を選択します。
2. [Windows コンポーネントの追加と削除] を選択します。

3. Server for NIS のコンポーネントのインストールを下記の手順で行ないます。
4. [Active Directory Services] を選択し、[詳細] ボタンをクリックします。

5. [Identity Management for UNIX] を選択し、[詳細] ボタンをクリックします。

6. [Server for NIS] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

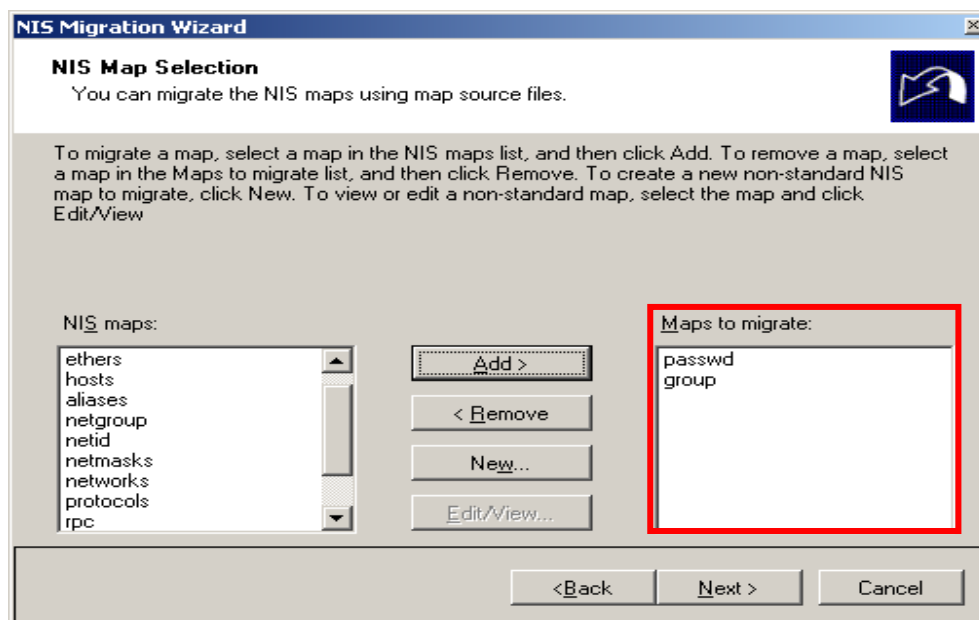
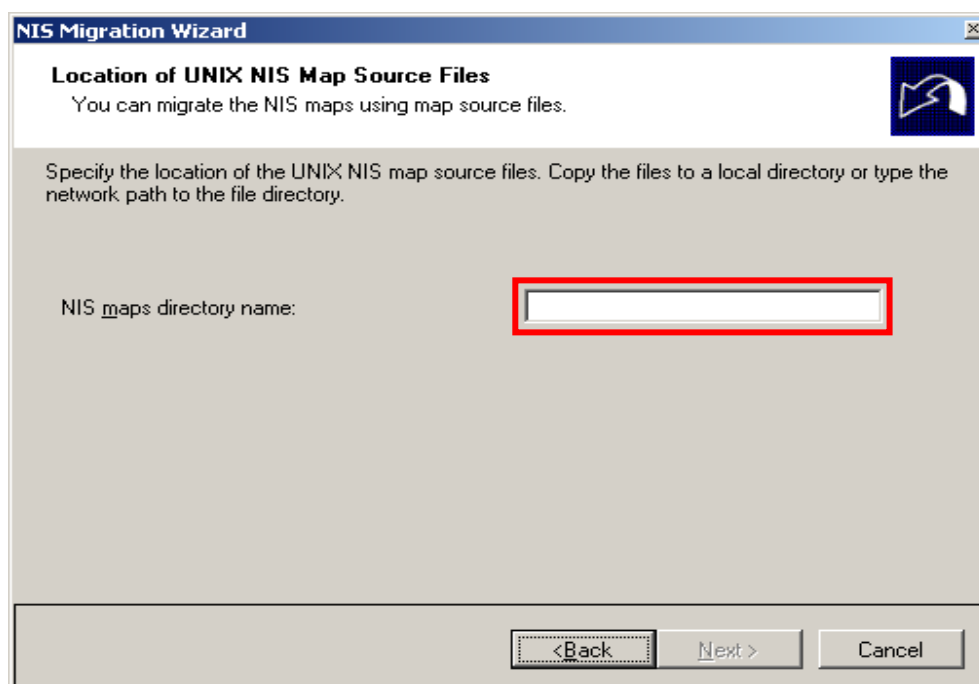
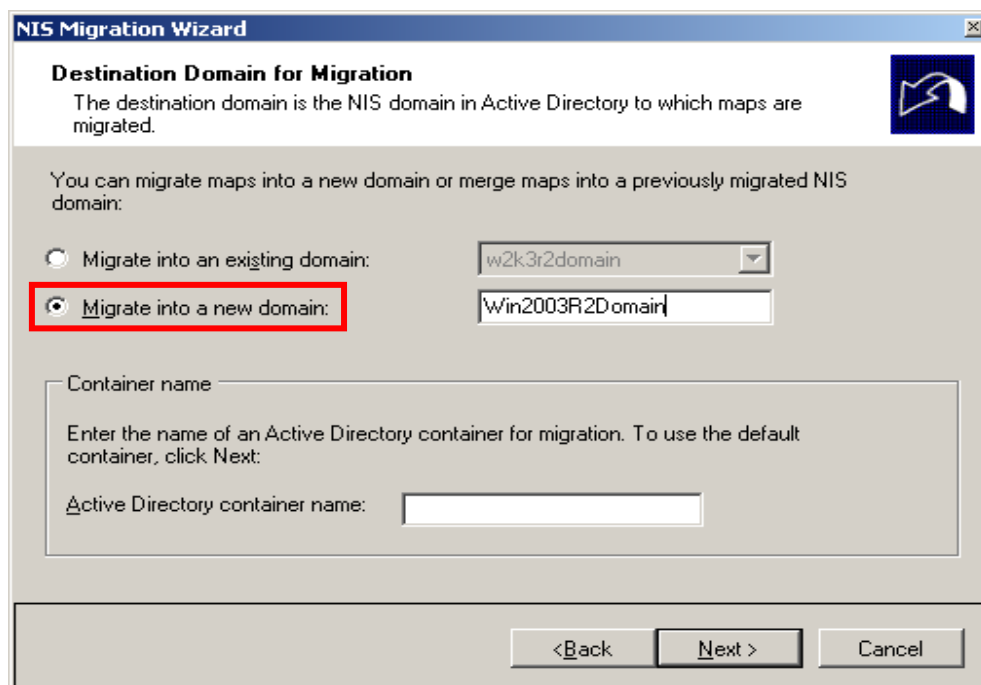
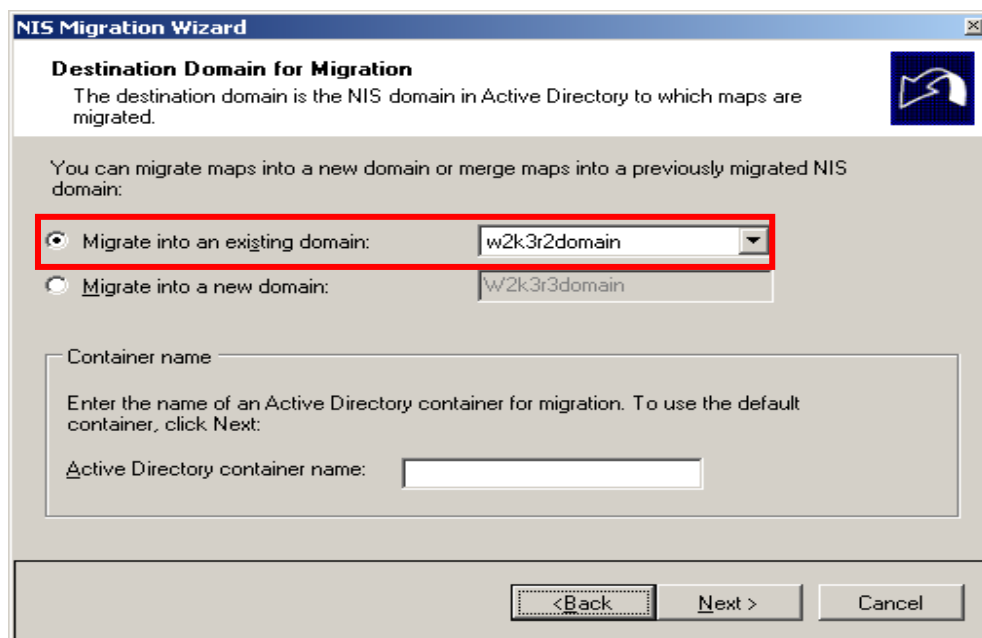
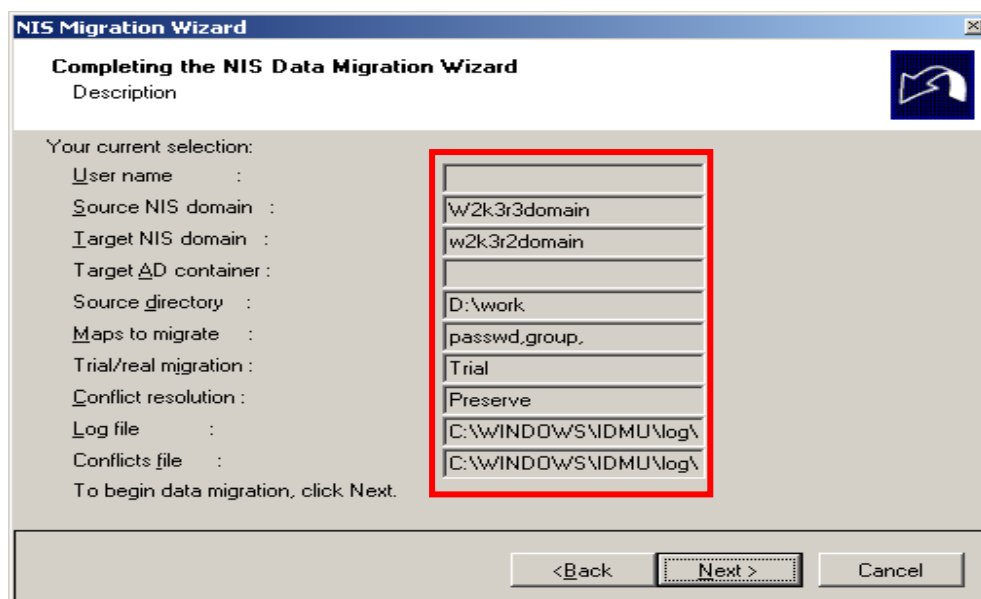
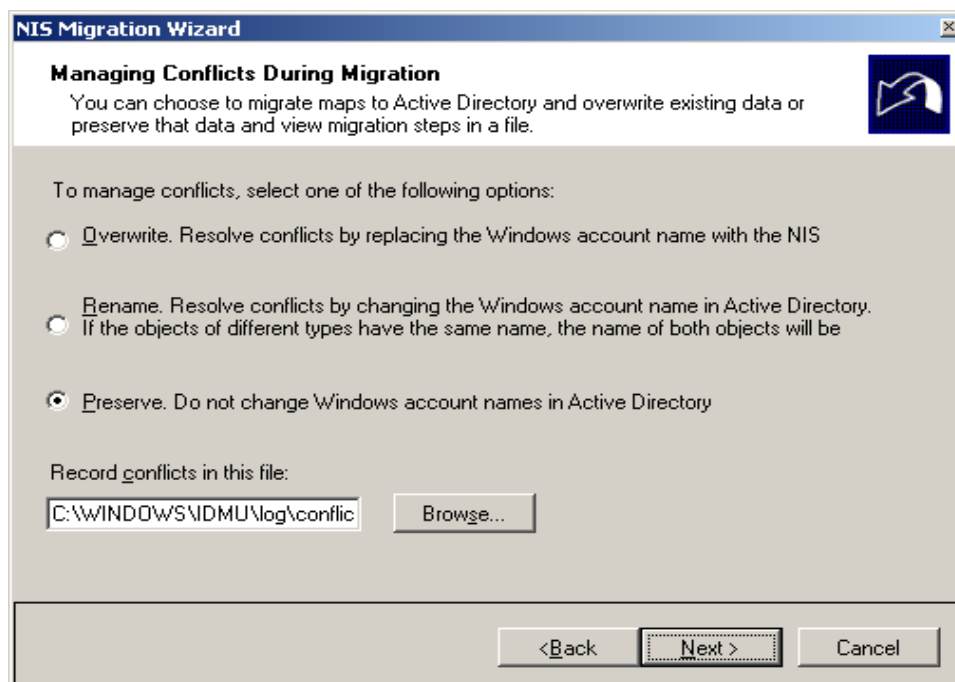
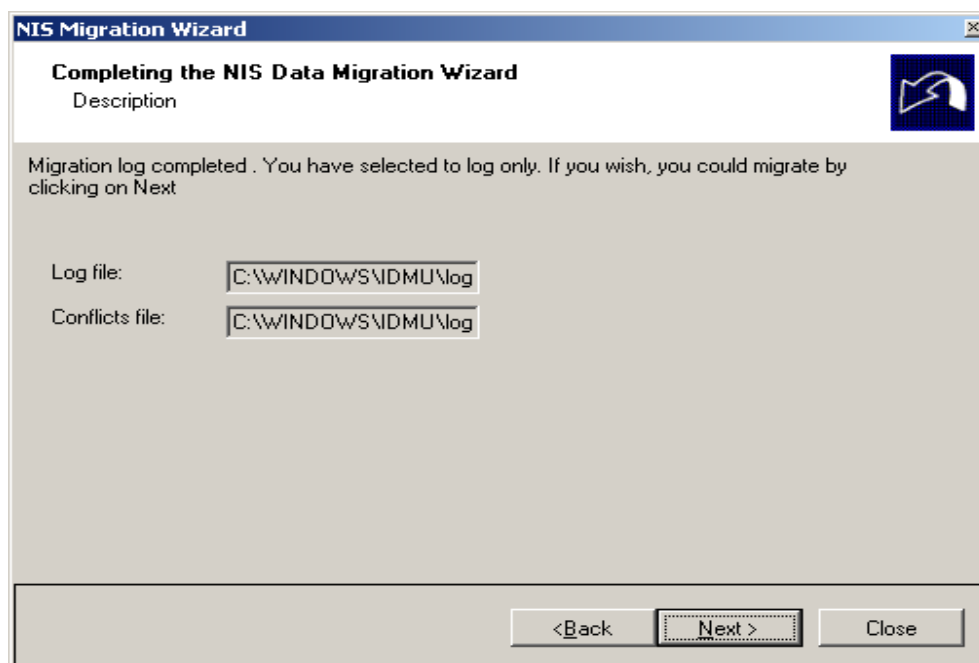
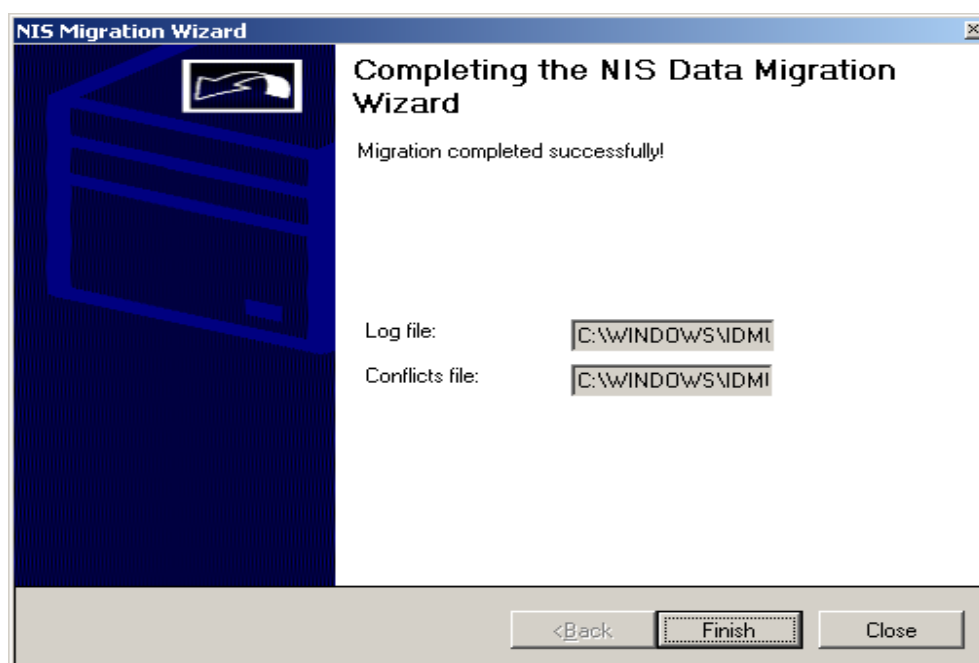
7. [Windows コンポーネント] 画面に戻り、[次へ] ボタンをクリックして Server for NIS のコンポーネントをインストールします。

以上で、Server for NIS のコンポーネントがインストールされます。

2.2.4.2 Server for NIS の設定

以下の手順で、Server for NIS を使用して UNIX ユーザー・グループを一元管理することができます。

例として、Windows Server 2003 R2 のドメインコントローラの場合で説明します。

1. [スタート] → [すべてのプログラム] → [Identity Management for UNIX] → [Microsoft Identity Management for UNIX] より、[Server for NIS] → [NIS Data Migration Wizard] を選択します。

2. [Welcome to the Network Information Service(NIS) Data Migration Wizard] が起動されますので、[Next] ボタンをクリックします。

3. [Domain and Server Selection] 画面では、NIS 情報を移行する場合のみ、NIS ドメイン名を入力し、[Next] ボタンをクリックします。

4. [Administrator Authentication] 画面では、Active Directory の管理者を指定し、[Next] ボタンをクリックします。

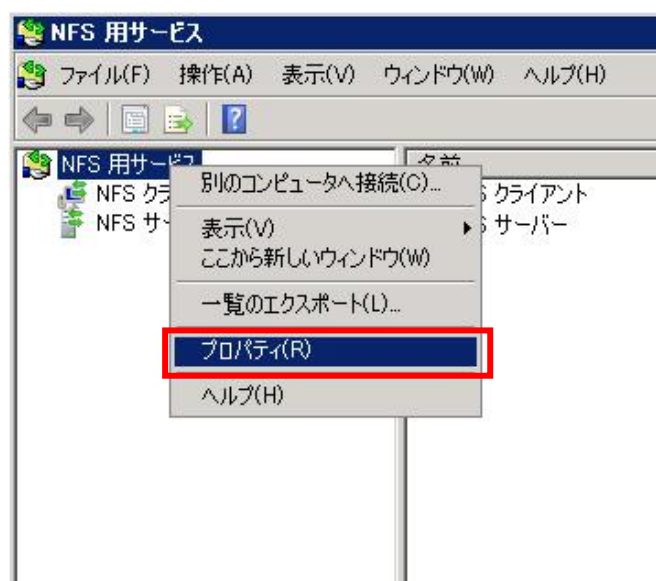
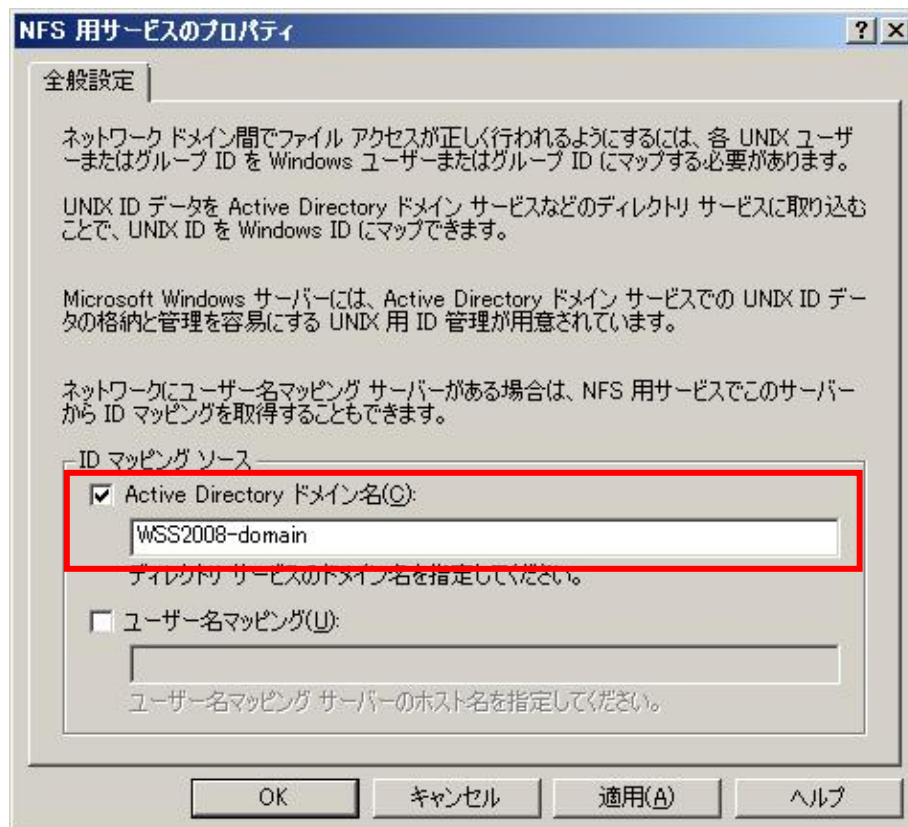
5. [NIS Map Selection] 画面では、移行するマップを選択し、[Next] ボタンをクリックします。[passwd] と [group] は必ず移行してください。その他のマップについては任意に指定します。

6. [Location of UNIX NIS Map Source Files] 画面では、移行するマップのソースファイルパスを指定し、[Next] ボタンをクリックします (移行するソースファイルは、あらかじめ Windows 側へ転送しておく必要があります)。

7. [Destination Domain for Migration] 画面では、移行するドメインを設定し、[Next] ボタンをクリックします。

8. [Managing Conflicts During Migration] 画面では、移行するユーザーデータが Windows のユーザー情報と競合した場合の設定を行ない、[Next] ボタンをクリックします。

9. [Destination Domain for Migration] 画面では、[Migrate into a new domain] を選択し、[Next] ボタンをクリックします。

10. [Completing the NIS Data Migration Wizard] 画面では、今までの設定内容が表示されますので、問題なければ [Next] ボタンをクリックします。

11. [Completing the NIS Data Migration Wizard] 画面では、実行結果のログファイルを参照できます。[Next] ボタンをクリックしますと、ユーザー / グループを生成します。

12. 以上でユーザー・グループの生成は完了です。[Finish] ボタンで画面を終了させます。

2.2.4.3　UNIXユーザーとのマッピング設定

1.　管理者メニューの [NFS 用サービス] をクリックします。

2.　左ペインより、[NFS 用サービス] のプロパティを表示させます。

3. [ID マッピングソース] の [Active Directory ドメイン名] のチェックボックスを有効にし、ドメイン名を入力します。

4. [OK] ボタンをクリックします。

以上で、iStorage NS におけるドメインコントローラを使用した ID マッピングは完了です。

2.2.5 ローカルコンピュータ上でマッピングする

UNIX ユーザー・グループを基に、Active Directory ライトウェイト ディレクトリ サービス (AD LDS) にユーザー・グループを作成し、同様に Windows ローカルユーザー・グループを作成することで、ローカルコンピュータ上で ID マッピングを構成します。

以下に示す手順で、UNIX ユーザー・グループを基に、AD LDS および、Windows ユーザー・グループを作成し、ID マッピングを構成します。

2.2.5.1 ADLDSの設定

1. 管理者メニューからコマンドプロンプトを起動します。

2. UNIX の passwd / group ファイルを任意のフォルダに格納します。

3. C:¥NEC¥iStorageNS¥nfs に移動し、以下の２行を実行します。

   > **factory-setup-adlds.cmd**

   > **Nfs-adlds-config.js /passwd:"passwd ファイルを指定" /group:"group ファイルを指定" /ldf:users.ldf /usercmd:create-local-users-groups.cmd /execute /log:configure-adlds.txt /userpassword:"ユーザーのパスワード"**

   factory-setup-adlds.cmd：AD LDS に CN=Nfsadmin,DC=nfs のインスタンスを作成します。

   Nfs-adlds-config.jp：AD LDS にユーザーを作成し、Windows ローカルユーザーも作成します。

   passwd ファイルを指定：UNIX の passwd ファイルを配置したフォルダ＋passwd

   [記述例] D:¥work¥passwd

   group ファイルを指定　：UNIX の group ファイルを配置したフォルダ＋group

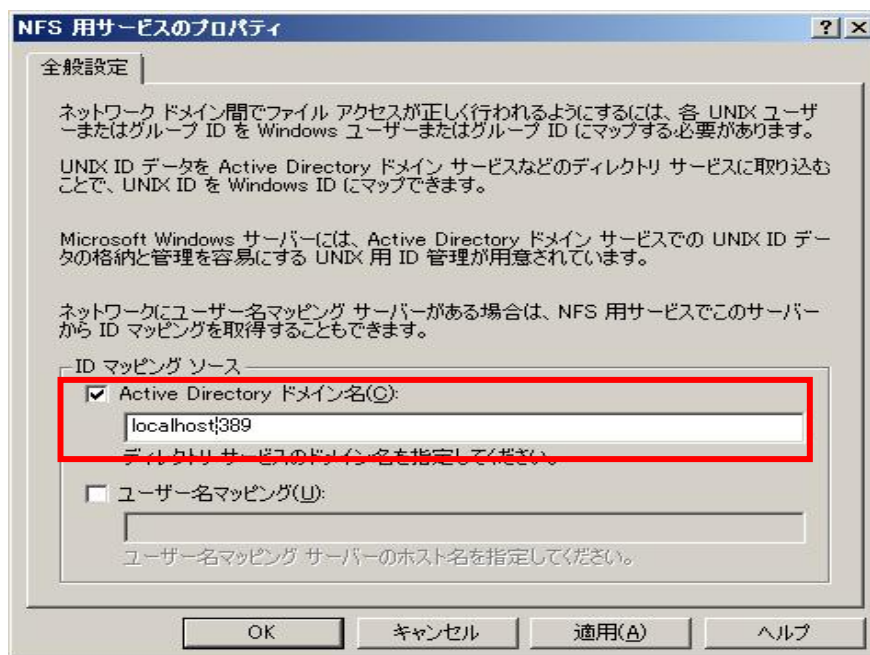
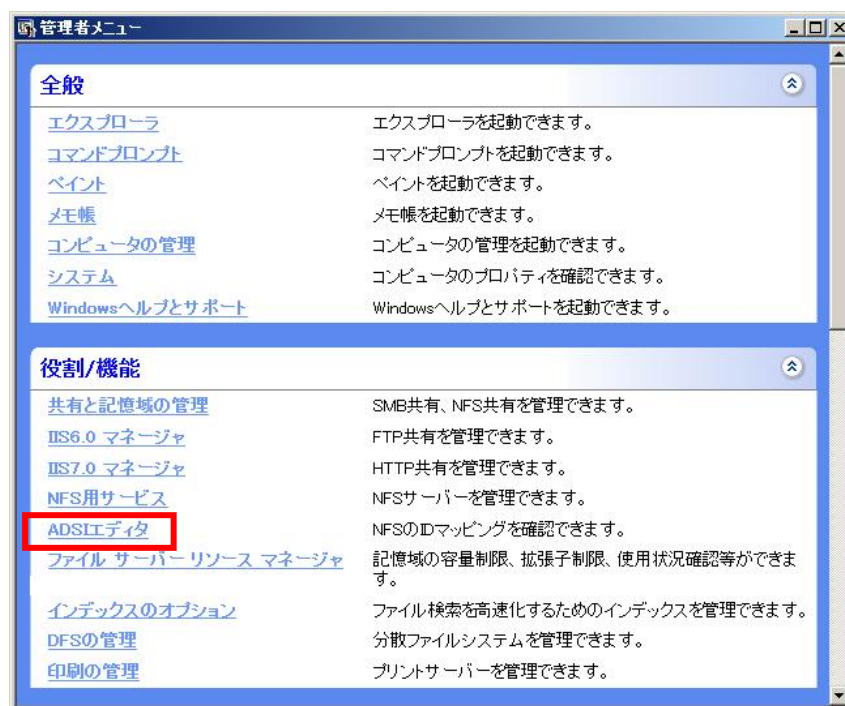
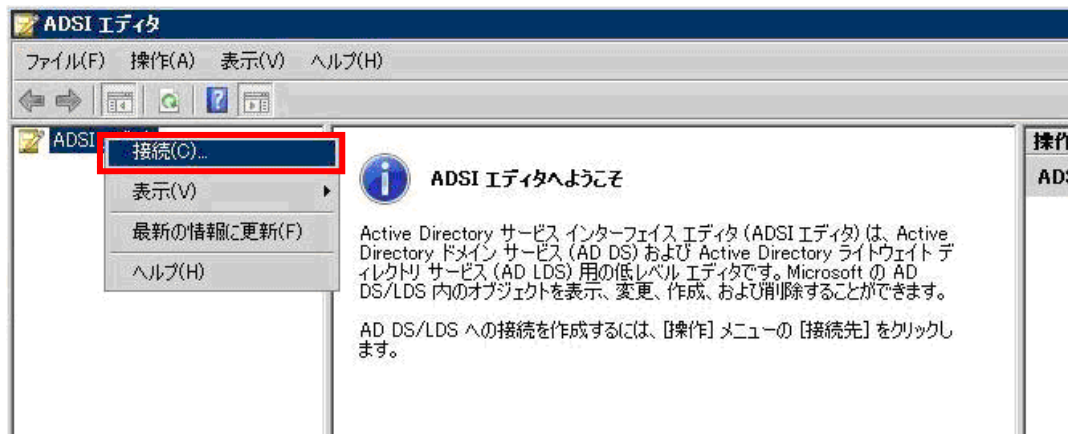
   [記述例] D:¥work¥group

   ユーザーのパスワード　：スクリプト実行にて登録させる全 Windows ユーザーの初期パスワード

   [記述例] Abc-123456

【注意】
- passwd、group ファイル中に重複した名前が存在する場合（例えば、passwd ファイルとgroupファイルに root が存在する場合など)、エラーとなりますので、事前に重複した名前が存在しないように変更願います。
- 本手順で作成されるWindowsユーザーはすべて一般ユーザーです。必要に応じて権限を付与してください。
- ユーザー/グループを追加する場合は、passwd / group ファイルより、追加するユーザー・グループを抜き出した passwd / group ファイルを作成し、上記の Nfs-adlds-config.js～ を実行してください。
- スクリプトの実行結果は、configure-adlds.txt に出力されます。
- パスワードはスクリプトで指定した値で作成されていますので、適宜、変更してください。

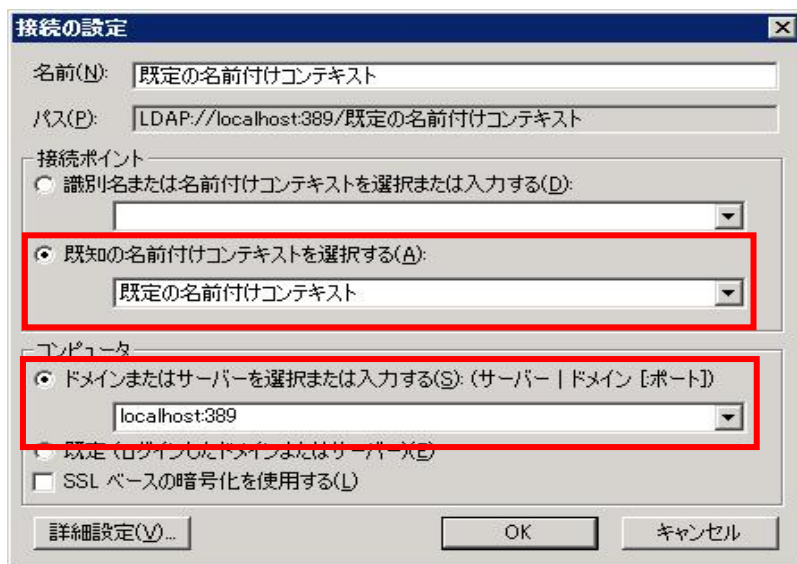
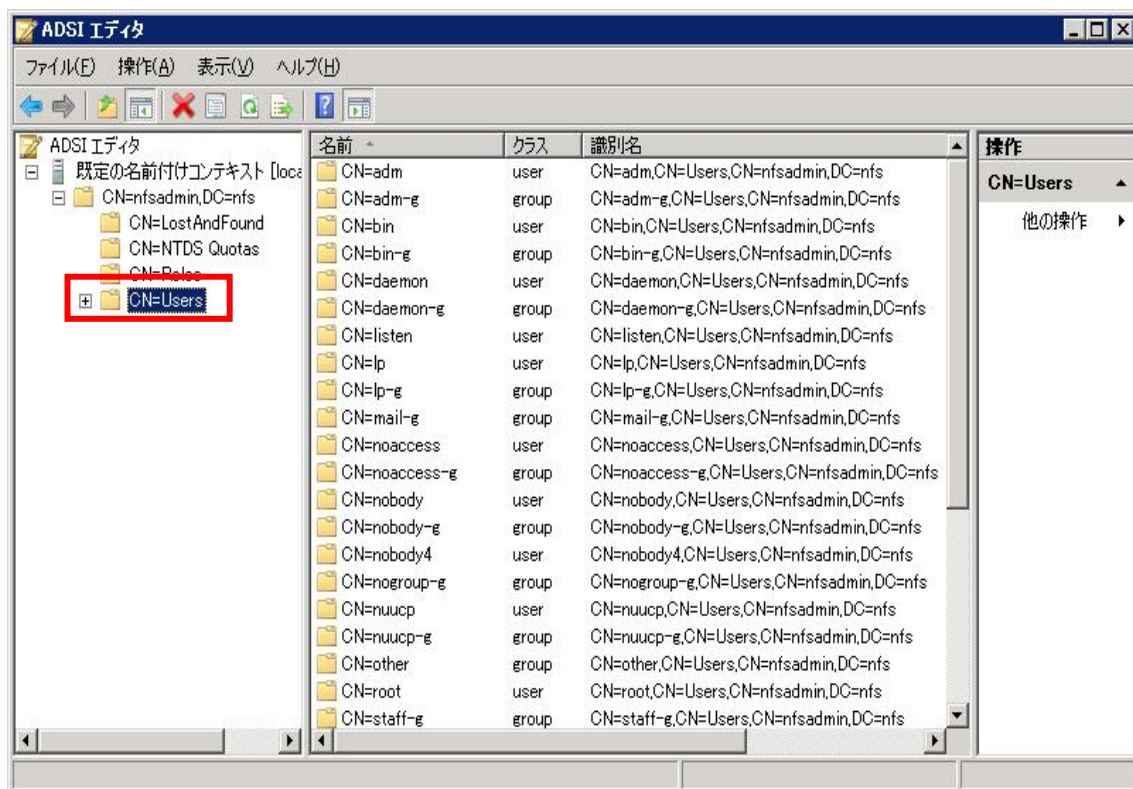
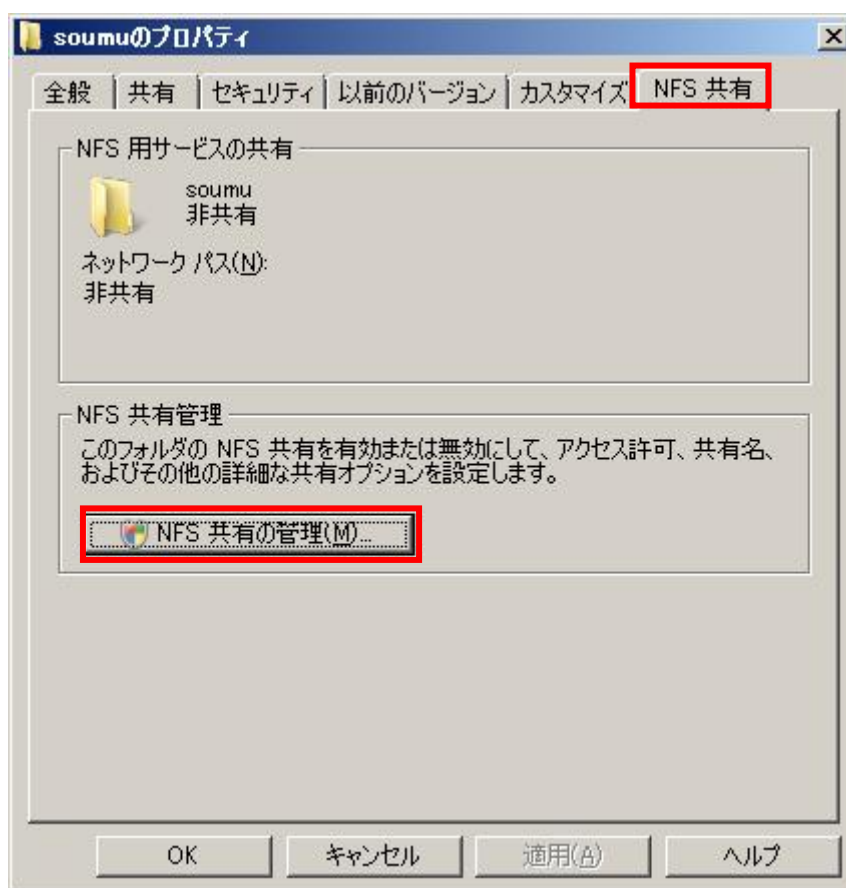
4. 管理者メニューから NFS 用サービスを起動し、左ペインより、[NFS 用サービス] のプロパティを表示させせます。

5. ID マッピングソースの［Active Directory ドメイン名］のチェックボックスを有効にし、上記の 3 で作成した AD LDS のインスタンスを登録しているポート “localhost:389” を指定します。

6. [OK] ボタンをクリックします。

2.2.5.2 ローカルコンピュータに AD LDS で作成したユーザー / グループの確認方法

AD LDS を使用して UNIX の passwd / group ファイルよりローカルコンピュータ上に作成されたユーザー・グループ情報は、ADSI エディタ を使用して確認することができます。

1. 管理者メニューの [ADSI エディタ] をクリックします。

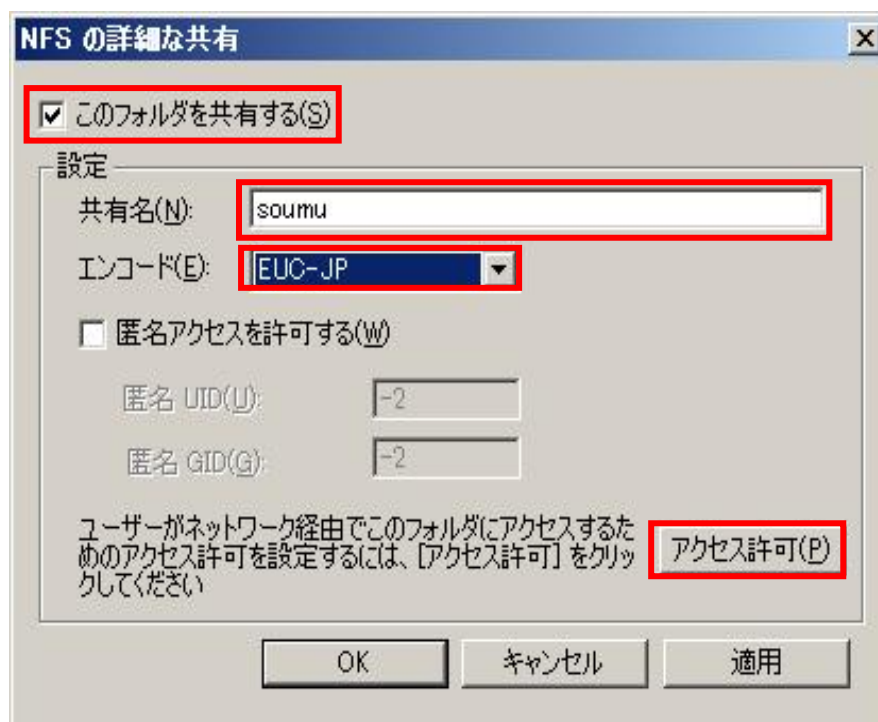
2. ADSI エディタ が起動しますので、左ペインより [ADSI エディタ] を選択し、右クリックより [接続] をクリックします。

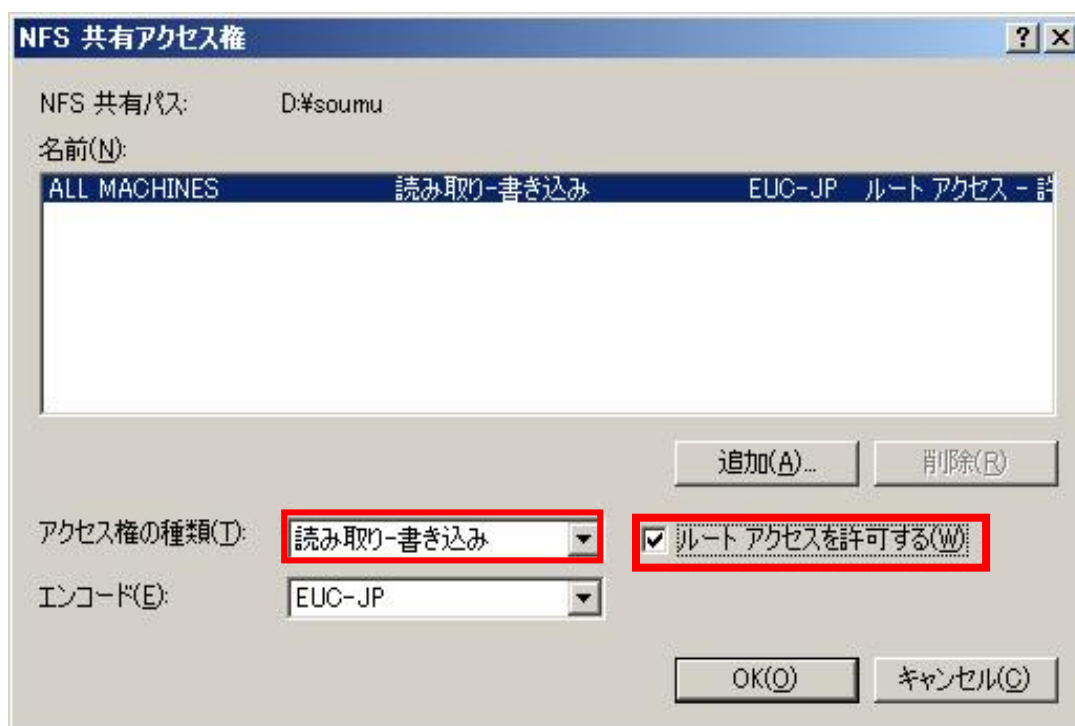
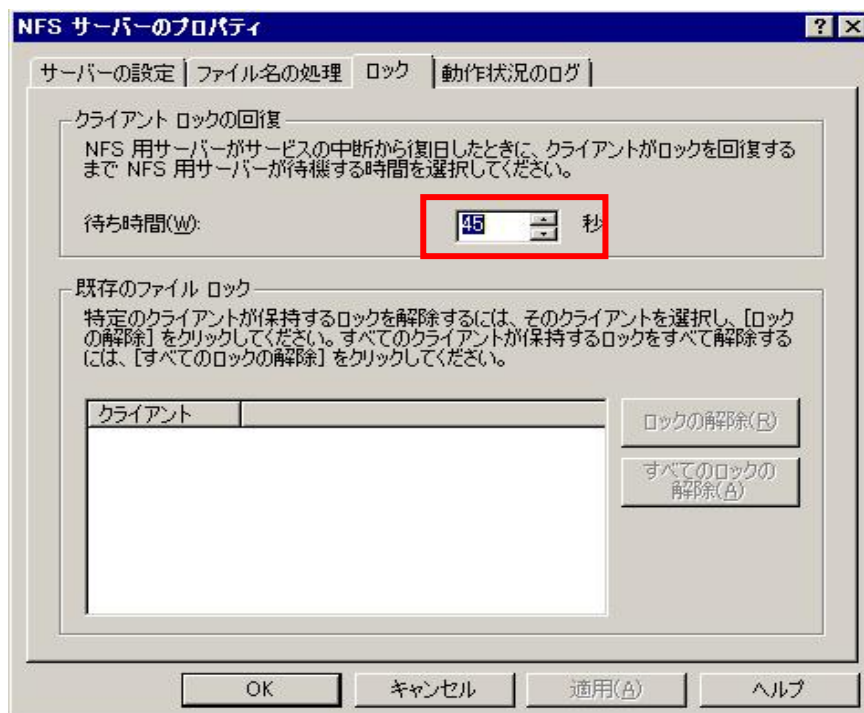
3. [接続の設定] 画面が表示されますので、[接続ポイント] で、[既知の名前付けコンテキストを選択する] を選択し、"既定の名前付けコンテキスト" を選択します。次に、[コンピュータ] より [ドメインまたはサーバーを選択または入力する] を選択し、"localhost:389" を入力して [OK] ボタンをクリックします。

4. 左ペインに [既定の名前付けコンテキスト] が表示され、ツリーの [CN=Users] 配下に、登録されている UNIX ユーザー・グループが表示されます。

2.2.6 NFS による共有

iStorage NS からクライアントへ公開する NFS 共有を設定します。クライアントがアクセスするための NFS 共有名と、その共有を iStorage NS 内のどのフォルダに作成するかを指定します。

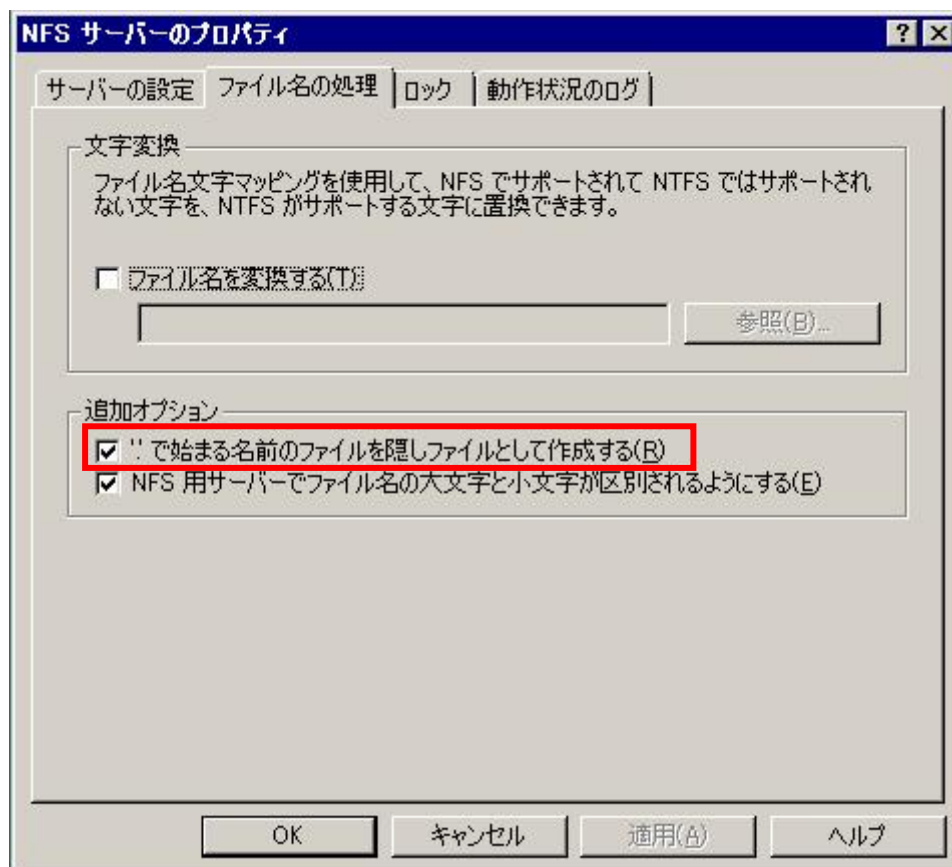
NFS 共有を設定する方法としては、[共有と記憶域の管理] 画面より設定する方法とエクスプローラより設定する方法がありますが、ここでは、エクスプローラより設定する方法を説明します。

1. エクスプローラにて NFS 共有を行なうフォルダのプロパティを開き、[NFS 共有] タブを選択して [NFS共有の管理] ボタンをクリックします。

2. [このフォルダを共有する] のチェックボックスを有効に設定し、[共有名] に NFS 共有名を設定します。[エンコード] には UNIX の文字コード体系を設定し、[アクセス許可] ボタンをクリックします。また、[匿名アクセスを許可する] のチェックボックスはセキュリティの観点からも無効に設定いただくことを推奨いたします。

【注意】NFS 共有で設定する共有名に DBCS（２バイト） 文字は使用できません。

3. クライアントグループごとにアクセス権を設定する場合は、[追加] ボタンをクリックし、クライアントグループを設定します。（クライアントグループについては、【2.2.8.1 クライアントグループの設定】を参照してください。） [アクセス権の種類] を変更する場合は、"アクセス不可"、"読み込みのみ"、"読み込みー書き込み"のいずれかを選択します。NFS 共有配下のフォルダ / ファイルのアクセスで、root ユーザーに管理者権限を与える場合は、[ルートアクセスを許可する] のチェックボックスを有効に設定します。[エンコード] につきましては前述の NFS の詳細な共有で設定された内容が引き継がれます。設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。

2.2.7 NFS共有での注意事項

NFS 共有は、SMB 共有と比べ、注意すべきことがあります。

• ファイルのロック

ファイルのロックには、NFS ではアドバイザリが使用され、SMB ではマンダトリが使用されます。
このため、NFS 共有配下のファイルで、異なるロックが使用されることにより、ファイルの破壊などの問題が発生することがあります。
なお、UNIX よりファイルにロックを掛けた状態で iStorage NS への接続が中断した場合、一定時間、ロック状態を保持する時間が設定できます。その時間を過ぎますとファイルのロックは開放されます。
ロックの待ち時間は、下記の手順で設定します。

1. 管理者メニューより [NFS用サービス] を起動します。

2. 左ツリーより [NFSサーバー] のプロパティを表示させ、 [ロック] タブを選択します。

3. [待ち時間] を設定し、[OK] ボタンをクリックます。

・ 隠しファイル属性

UNIX 環境では、ピリオドで始まる名前のファイルは隠し属性となりますが、Windows では隠し属性とはなりません。ピリオドで始まる名前のファイルを隠し属性にするには、以下の設定を行います。

1. 管理者メニューより [NFS用サービス] を起動します。

2. 左ツリーより [NFSサーバー] のプロパティを表示させ、[ファイル名の処理] タブを選択します。

3. [追加オプション] の ['.'で始まる名前のファイルを隠しファイルとして作成する] のチェックボックスを有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

- 文字コード

Windows 環境と UNIX 環境での文字コードの違いは運用に影響を与えることがあります。iStorage NS 上に SMB 経由で日本語のファイル名でファイルを作成した場合、UNIX 環境から NFS 経由でこのファイルが存在するフォルダを [ls –al] コマンド等で参照すると、日本語のファイル名が正しく表示されない等の問題が起こる可能性があります。これは、UNIX 環境で多く使われている文字コードと iStorage NS が標準で使用している文字コード体系が異なるためです。そのため日本語のファイル名を UNIX 環境で利用する場合は、NFS 共有のプロパティを設定する際に適切なエンコーディング（例えば、EUC-JP 等）を選択してください。

本指定は、NFS 共有を設定するフォルダごとに設定します。

2.2.8 NFS のアクセス制御

2.2.8.1 クライアントグループの設定

NFS 共有では、UNIX システムと同様に、ユーザー / グループによるアクセス制御の他に、クライアントグループによるアクセス制御を行うこともできます。クライアントグループの設定は以下の手順で行ないます。

1. 管理者メニューの [コマンドプロンプト] をクリックします。

2. nfsadmin コマンドを使用して、クライアントクループおよび、登録メンバ （クライアント） を作成します。
   以下にコマンド例を示します。詳細は nfsadmin sever /? を参照願います。

   【iStorage NS の コンピュータ名：FILESV、クライアントグループ名：group1 を作成する場合】
   nfsadmin server FILESV –u Administrator –p 〈password〉 creategroup group1

   【クライアントグループ名：group1 に 10.10.10.1 のクライアントを追加する場合】
   nfsadmin server FILESV –u Administrator –p 〈password〉 addmembers group1 10.10.10.1※
   ※クライアントはコンピュータ名でも指定可能です。

   【クライアントグループ名の登録メンバを表示させる場合】
   nfsadmin server FILESV –u Administrator –p 〈password〉 listgroups

   【クライアントグループ名の一覧を表示させる場合】
   nfsadmin server FILESV –u Administrator –p 〈password〉 listmembers group1

2.2.8.2 Windows 環境からファイルを作成する場合

NFS 共有フォルダに NFS 以外の環境 (Windows、FTP / HTTP 等) からファイルを作成した場合、UNIX クライアントからファイルの所有者、グループ、アクセス権が正しく表示されないことがあります。

NFS 共有の仕組みの概要は以下の通りです。

アクセス属性の決定について

UNIX 上のアクセス属性については基本的にファイルの 所有者、所有者 のプライマリグループ、Everyone に設定された Windows 上のアクセス権を基に決定しますが、単純に UNIX 上の所有者、グループメンバ、その他のアクセス属性に一対一に対応させるわけではありません。
所有者のアクセス属性の決定には、所有者だけでなく Everyone のアクセス権も考慮します。同様にグループメンバのアクセス属性の決定には、所有者のプライマリグループだけでなく Everyone のアクセス権も考慮します。

上記のルールに従って UNIX 上でのアクセス権が設定されるため、UNIX からファイルを作成する場合には、UNIX 上で見えるアクセス権と Windows 上のアクセス権はほぼ一致していますが、Windows 上から作成する場合は、Windows 上で見えるアクセス権と UNIX 上で見えるアクセス権は一致しないことがありますので、注意が必要です。

アクセス属性に関する例

Windows 上からファイルを作成した場合に UNIX 上で見えるアクセス権の設定例を、いくつかパターンを挙げ説明します。

(パターン１)

Windows 上のファイルのアクセス権　：Everyone → フルコントロール

UNIX 上のファイルのアクセス権　：ファイルの所有者 → rwx

所有者のグループ → rwx

その他のグループ → rwx

ファイルの所有者、ファイルグループにアクセス権が設定されていないため、Everyone のアクセス権がファイルの所有者とファイルグループのアクセス権に設定されます。

(パターン２)

Windows 上のファイルのアクセス権　：ファイルの所有者 → 読み取りと実行、読み取り

ファイルグループ → 読み取りと実行、読み取り

Everyone → フルコントロール

UNIX 上のファイルのアクセス権　：ファイルの所有者 → rwx

所有者のグループ → rwx

その他のグループ → rwx

ファイルの所有者、ファイルグループにアクセス権が設定されていますが、Everyone のアクセス権のほうがアクセス範囲より広いため、Everyone のアクセス権がファイルの所有者、ファイルグループに設定されます。

(パターン３)

Windows 上のファイルのアクセス権　：ファイルの所有者 → フルコントロール

ファイルグループ → フルコントロール

Everyone → 読み取りと実行、読み取り

UNIX 上のファイルのアクセス権　：ファイルの所有者 → rwx

所有者のグループ → rwx

その他のグループ → r-x

ファイルの所有者、ファイルグループのアクセス権が Everyone のアクセス権よりアクセス範囲が広いため、Windows のアクセス権がそのまま UNIX のアクセス権に設定されます。

このようなアクセス権の違いを解決するために必要に応じてファイルの所有者、グループ、アクセス権を変更する必要があります。
ファイルの所有者、グループ、アクセス権を変更する場合は、以下のコマンドを UNIX クライアントより変更権限のあるユーザーにて行なってください。

- 所有者の変更
  chown　[設定するユーザー名]　[変更するファイルパス]
- グループの変更
  chgrp　[設定するグループ名]　[変更するファイルパス]
- アクセス権の変更
  chmod　[設定するアクセス権]　[変更するファイルパス]

2.2.9 文字コードその他の設定

2.2.9.1 NFS 共有文字変換マッピングについて

UNIX 環境では、ファイル名に以下のような特殊文字を使用することがあります。しかし、これらの特殊文字は、Windows のファイルシステムでファイル名として無効な文字と見なします。

特殊文字：(¥),(:),(;),(,),(*),(?),(“),(<),(>),(|)

NFS 共有にてファイル名等にこのような特殊文字をご使用になる場合には、NFS 共有文字変換マッピングの設定が必要です。

NFS 共有文字変換マッピングをご使用した場合、クライアント側では特殊文字のファイル名を使用できます。ただし、iStorage NS 上では文字変換テーブルで管理される別の文字を使用し同ファイルを管理します。

例えば、文字変換マッピングを使用し、コロン (:) とアルファベットの B (全角) をマッピングしていた場合

－ UNIX クライアント上では aaa:bb.txt と表示します。

－ iStorage NS 上では aaaBbb.txt と表示します。

2.2.9.2 文字変換マッピングの設定ファイルについて

2.2.9.2.1. 文字変換テーブルのフォーマット

文字変換テーブルのフォーマットは以下のような記述となります。

0xnn 0xnn : 0xnn 0xnn [; comment]

nn は、2 バイトの UNICODE の 1 バイト分を、16 進数で指定したものです。

: より前の部分は、UNIX 環境で使用される文字の UNICODE です。

: より後の部分は、Windows 環境で使用される文字の UNICODE です。

: より後の部分は、コメントとなり、無視されます。

- UNIX 環境のコロン (:) と、Windows 環境のハイフン (-) を対応させる場合の例

0x00 0x3a : 0x00 0x2d ; replace client : with - on server

【注意】・ 一つの文字を、二つ以上の文字とマッピングさせないでください。

・ ピリオド (.) は、マッピングの対象にしないでください。

設定ファイルのサンプル

以下の情報はサンプルファイルのため、お客様の環境に合わせてファイル内の記述を変更していただく必要があります。

ただし、サンプルファイルをそのままご使用することも可能です。サンプルファイルは以下のように特殊文字をマッピングしています。

――――― ファイル記述例（サンプル） ―――――

0x00 0x5c : 0xff 0x21

0x00 0x3a : 0xff 0x22

0x00 0x2c : 0xff 0x23

0x00 0x3b : 0xff 0x24

0x00 0x2a : 0xff 0x25

0x00 0x3f : 0xff 0x26

0x00 0x22 : 0xff 0x27

0x00 0x3c : 0xff 0x28

0x00 0x3e : 0xff 0x29

0x00 0x7c : 0xff 0x2a

―――――――――――――――――

上記サンプルファイルの文字変換マッピング設定内容

（特殊文字をそれぞれ以下のアルファベット（全角）にマッピング）

(¥) → （Ａ）　　(?) → （Ｆ）

(:) → （Ｂ）　　(") → （Ｇ）

(,) → （Ｃ）　　(<) → （Ｈ）

(;) → （Ｄ）　　(>) → （Ｉ）

（*） → （Ｅ）　　(|) → （Ｊ）

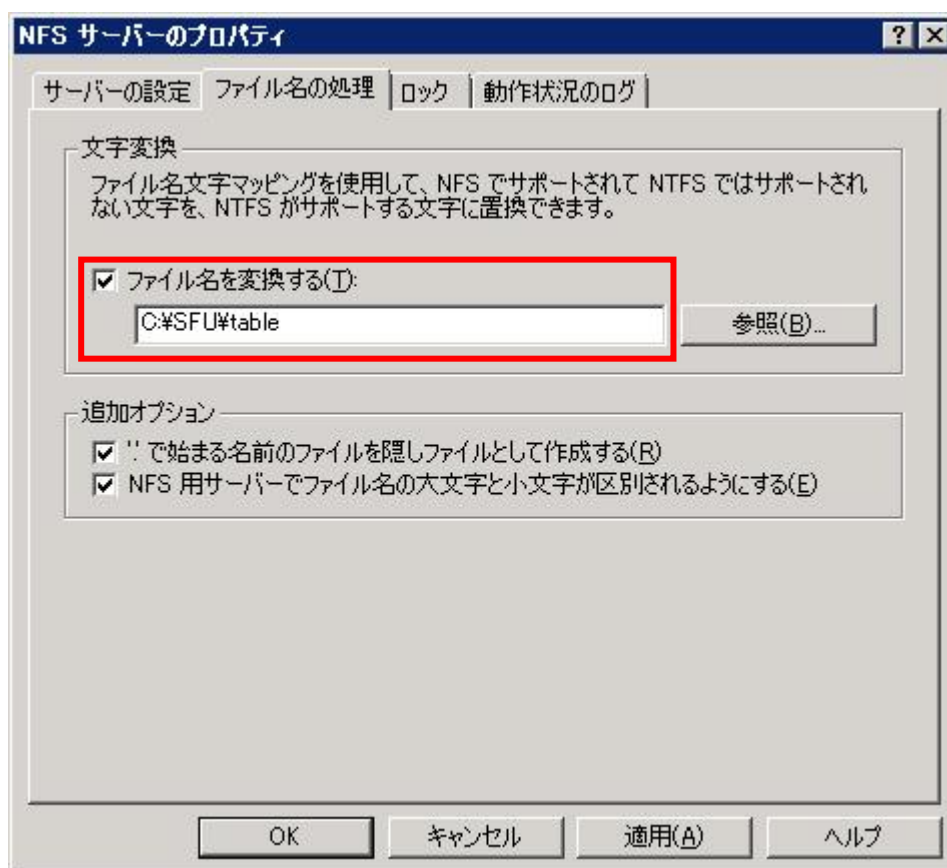
2.2.9.2.2. 文字変換マッピングの設定ファイルの適用手順

1. エクスプローラを起動し、あらかじめ用意した設定ファイルを、エクスプローラより以下のフォルダへコピーます。

   （例では、C:¥SFU¥table とします。）

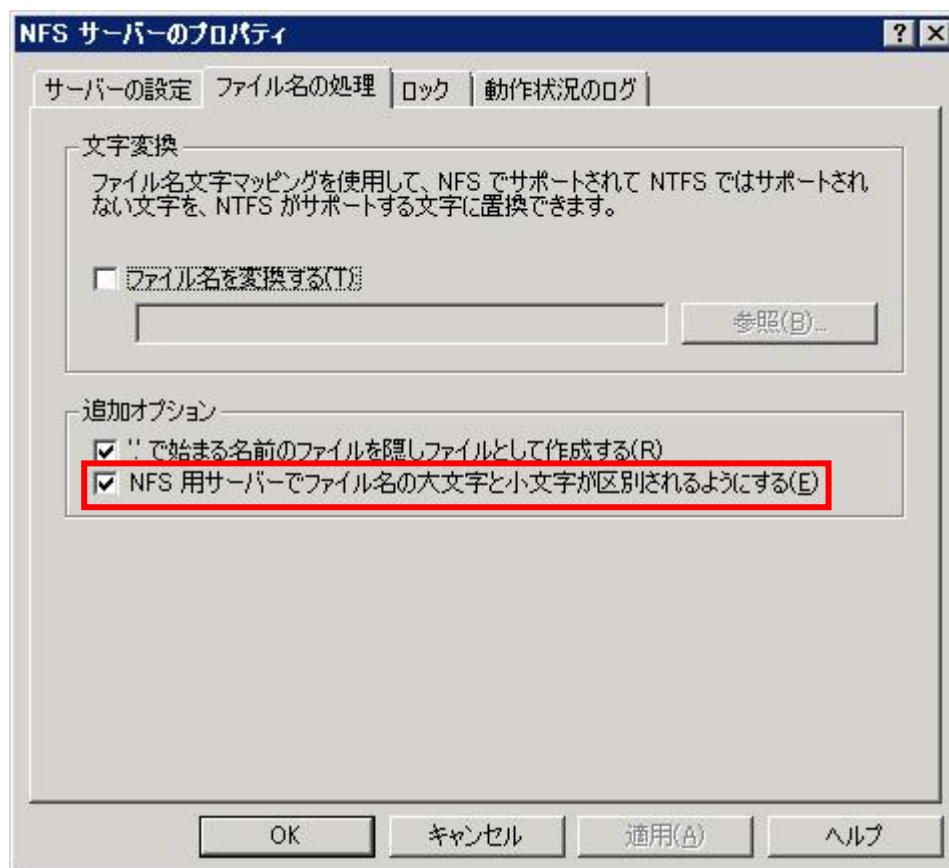
2. 管理者メニューより [NFS用サービス] を起動し、左ツリーの [NFSサーバー] を右クリックしてプロパティを表示させ、[ファイル名の処理] タブを選択します。

3. [ファイル名を変換する] のチェックボックスを有効に設定します。

4. 上記１の設定ファイル (C:¥SFU¥table) を文字変換ファイルに設定し、[OK] ボタンをクリックします。

5. [NFS用サービス] 画面の左ツリーより [NFSサーバー] の右クリックにて、サービスの停止 / 開始を行います。

2.2.9.3　Windows 上での大文字、小文字ファイルの表示

Windows の既定値では、A.txt と a.txt の混在はできません。
大文字、小文字を有効にするためには下記の設定を行なう必要があります。

1. 管理者メニューより [ローカルセキュリティポリシー] を起動します。
2. 左ツリーより [セキュリティの設定] → [ローカル ポリシー] → [セキュリティオプション] を選択します。
3. 右ペインより、 [システム オブジェクト : Windows システムではないサブシステムのための大文字と小文字の区別をしないことが必須] を選択し、無効に設定します。
4. 管理者メニューより [NFS用サービス] を起動します。
5. 左ツリーより、[NFSサーバー] のプロパティを表示させ、[ファイル名の処理] タブより [追加オプション] の [NFS用サーバーでファイル名の大文字と小文字が区別されるようにする] のチェックボックスを有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

2.2.9.4　トラブルシューティング

・ファイルの書き込みが行なえない。

対策：NFS 共有のアクセス権が [読み取り専用] になっている可能性があります。必要に応じて NFS 共有へのアクセスの種類を変更してください。

また、mount コマンドのオプションで ro (Read Only) が設定されている可能性があります。mount コマンドのオプション設定を確認してください。

・UNIX クライアントにて、NFS 共有フォルダで ls コマンドを実行すると、フォルダやファイルの所有者が nobody と表示される。

対策：IDマッピングに対象ユーザーが存在していない可能性があります。

IDマッピング情報をご確認ください。

・UNIX クライアントよりNFS 共有フォルダにアクセスすると、Permission denied が返却される。

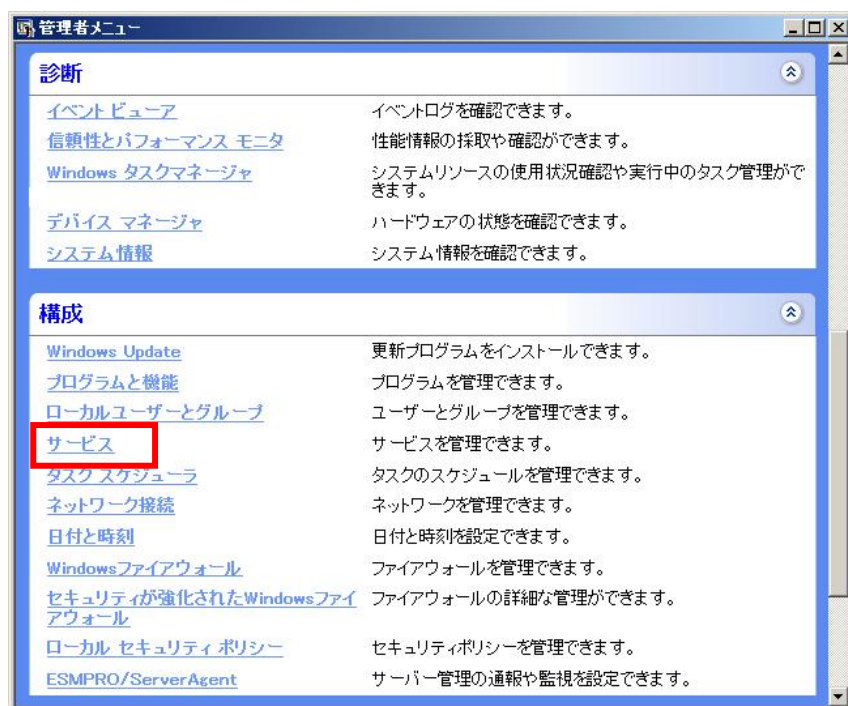
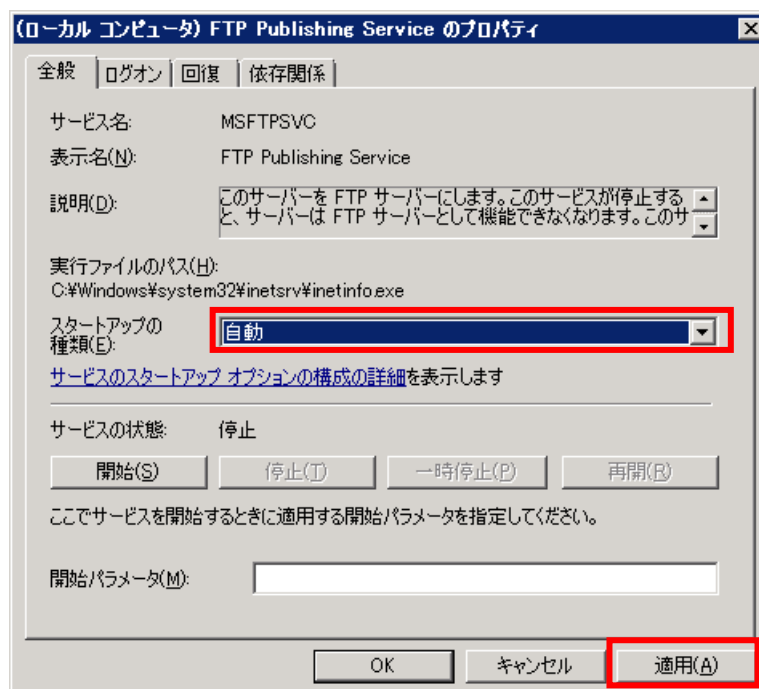
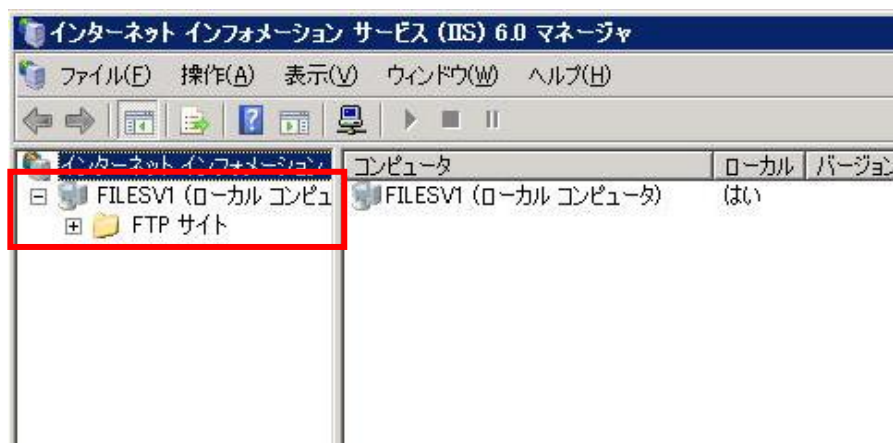
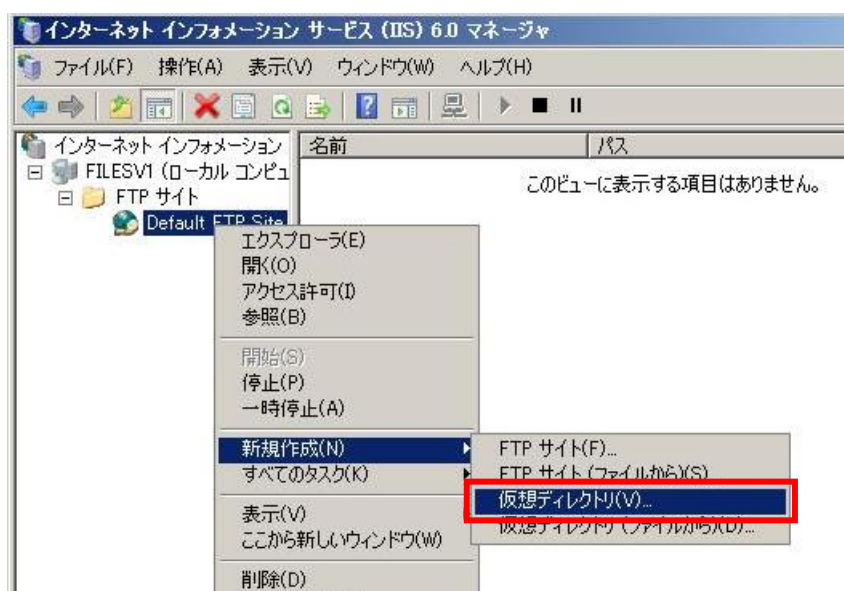
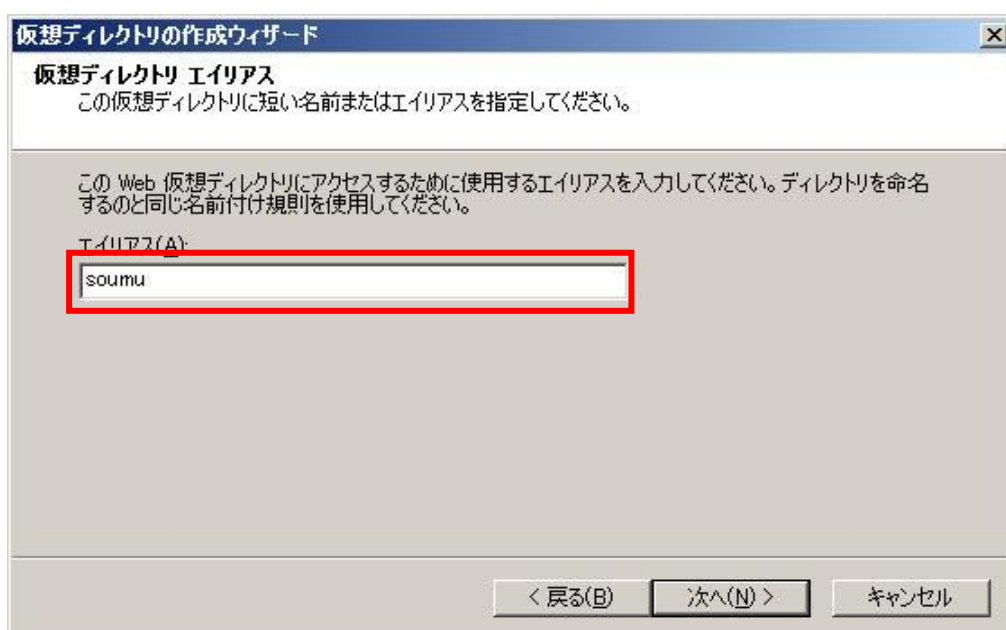
対策：NFS 共有にアクセス権が存在していない。もしくは、IDマッピングにアクセスしているユーザーが存在していない可能性があります。

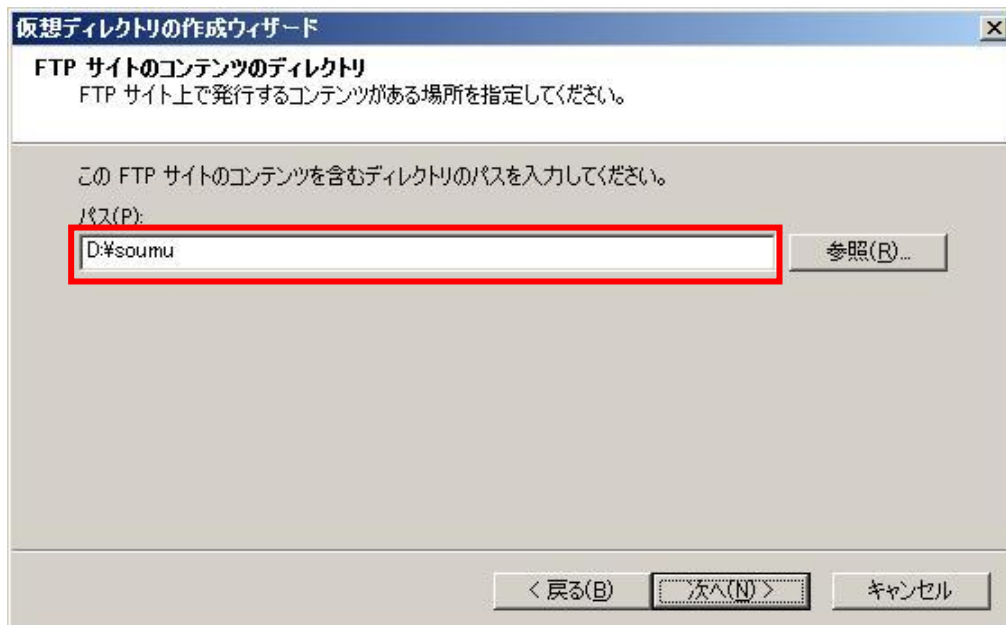
NFS 共有のアクセス権および、IDマッピング情報をご確認ください。

2.3 FTPクライアントからアクセスする

2.3.1 FTPサービスを起動する

FTP サービスは出荷時には停止状態になっています。以下の手順でサービスを開始してください。

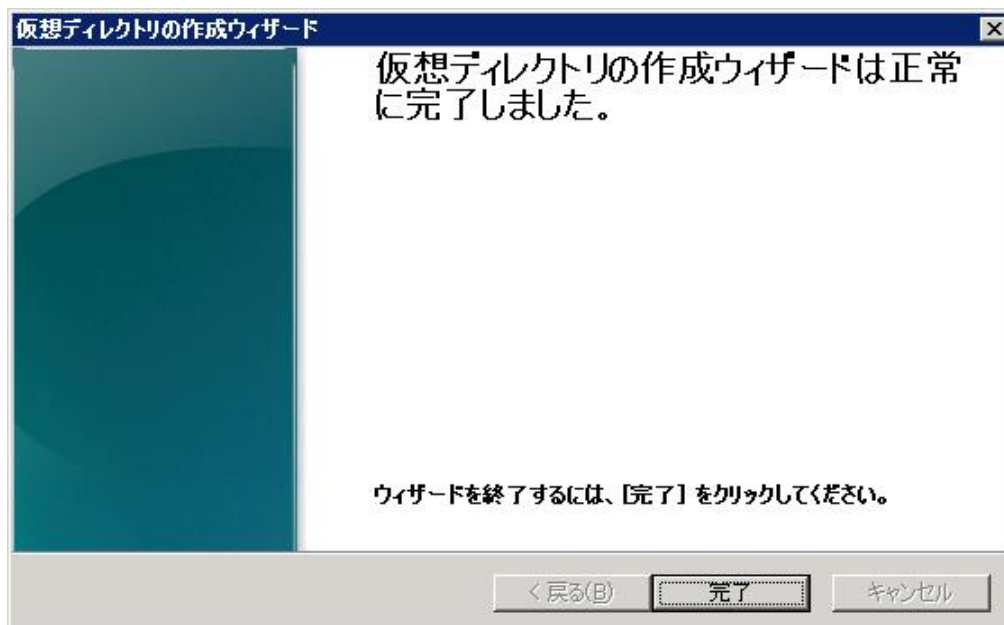
1. 管理者メニューの [サービス] をクリックします。

2. [サービス] 画面の [FTP Publishing Service] をダブルクリックし、[スタートアップの種類] を "自動" に変更して [適用] ボタンをクリックします。

3. [開始] ボタンをクリックしてサービスを開始し、[OK] ボタンをクリックして画面を閉じます。

2.3.2 FTP共有を作成する

1. 管理者メニューの [IIS6.0 マネージャ] をクリックします。

2. 左ツリーのコンピュータ名のノードを展開し、[FTP サイト] を展開します。

3. FTP 共有を作成する FTP サイトを右クリックし、[新規作成] → [仮想ディレクトリ] をクリックします。

4. ウィザードが表示されるので、[次へ] ボタンをクリックします。

5. エイリアスを入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

6.　共有フォルダのパスを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

7.　必要に応じてアクセス許可を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

8. [完了] ボタンをクリックします。

【注意】デフォルトでは匿名アクセスが許可されます。匿名アクセスを無効にしてアクセス時に必ずユーザー認証を行う場合は、共有を作成するFTPサイトのプロパティで、[匿名接続を許可する] を無効にしてください。

2.3.3 FTPクライアントからアクセスする

iStorage NS 上の FTP 共有にアクセスするには、FTP クライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。

例えば、WindowsクライアントでFTPコマンドを実行するには、コマンドプロンプトを開いて、以下のように入力することで FTPアクセスが可能です。

ftp　<iStorage NSのIPアドレス または コンピュータ名>

2.3.4 FTPのアクセス制御

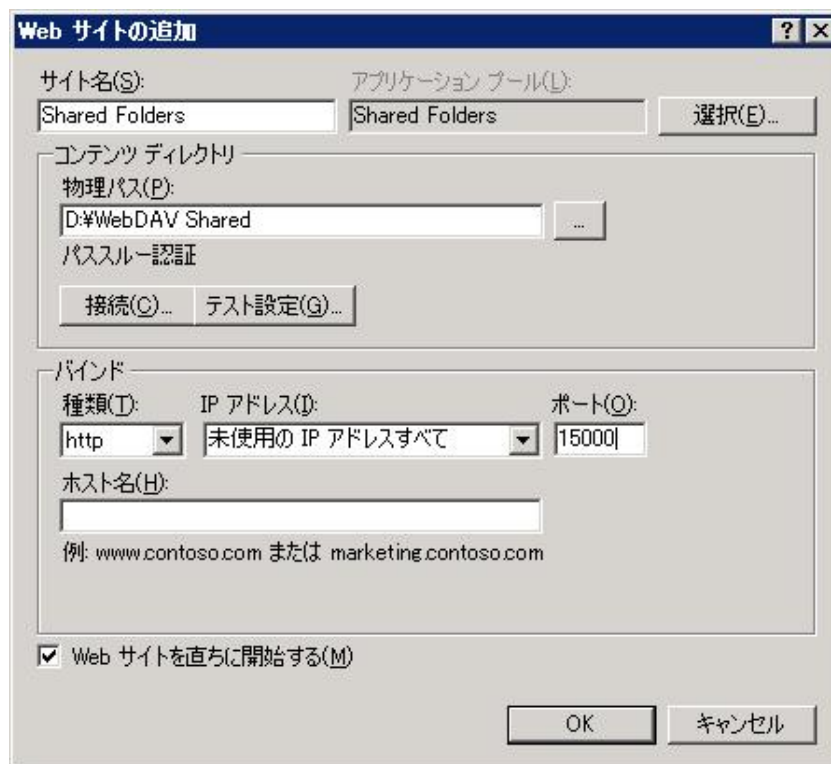
ユーザーや複数のユーザーをまとめたグループに対して、各共有へのアクセスを制御することで、セキュリティを保ったファイルアクセスの管理を行います。アクセス制御によって、必要なユーザーだけにファイルをアクセス可能にし、不必要なユーザーからのアクセスを禁止することで、不正な参照や書き換え削除を防止します。

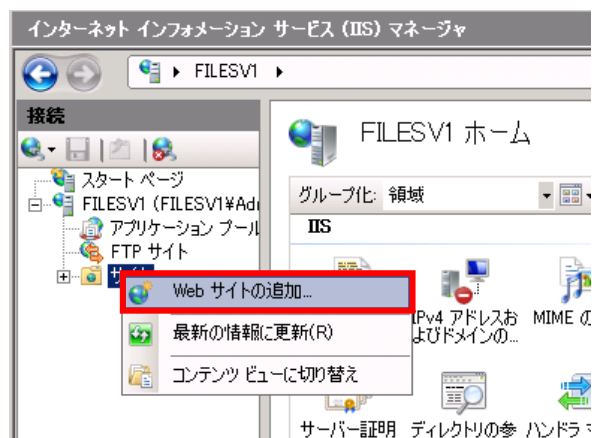
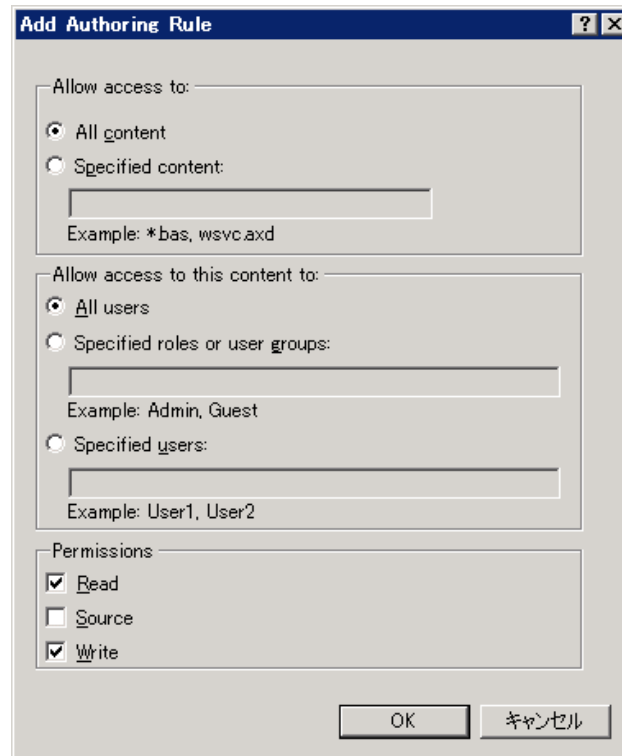
FTP 共有へのアクセス制御は、認証されたすべてのユーザーに対して、読み取りを許すか否か、書き込みを許すか否かのみです。ファイルシステムレベルでのアクセス制御を併用して、ユーザーおよびグループに対し、個々にアクセス権を設定することができます。その場合は、各フォルダのプロパティで設定します。

さらに、IP アドレスによるアクセス制限も可能です。デフォルトでは、すべての IP アドレスからのアクセスを許可していますが、特定の IP アドレスからのアクセスを拒否したり、特定のネットワーク ID 内にあるコンピュータからのアクセスを拒否する設定も可能です。

2.4 Webクライアントからアクセスする

HTTP（Web）共有を公開する Web サイトを作成した後、HTTP（Web）共有を作成する手順を説明します。

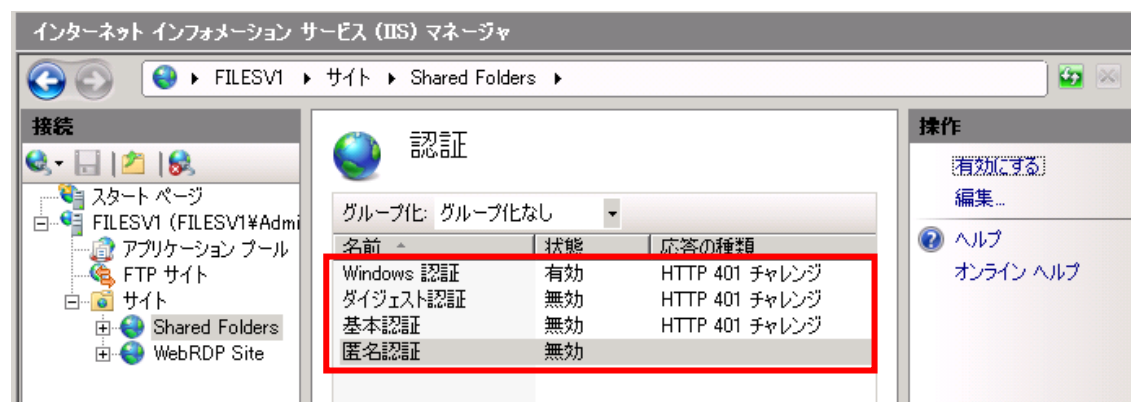
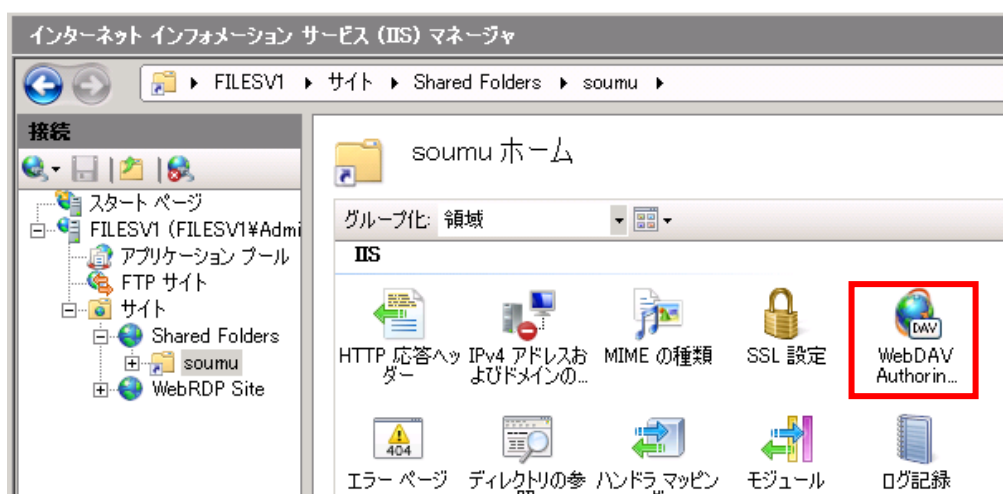
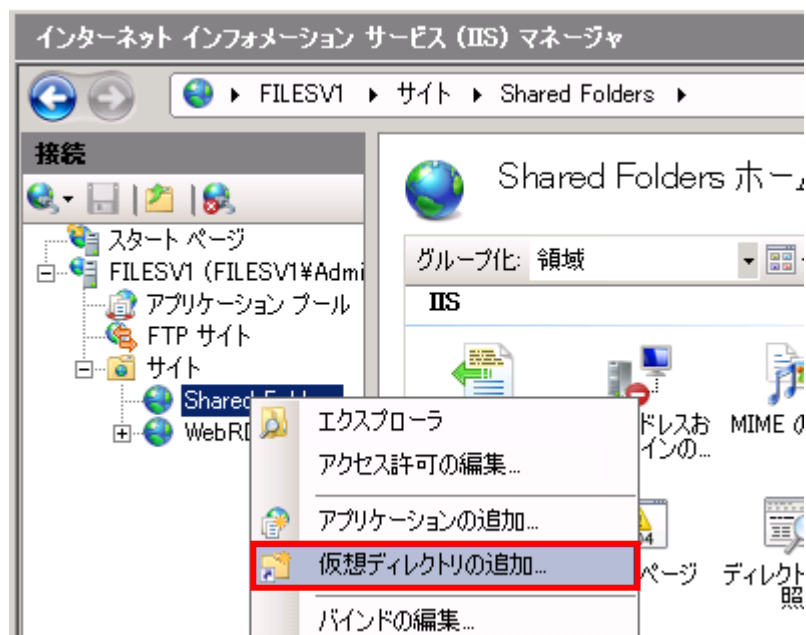
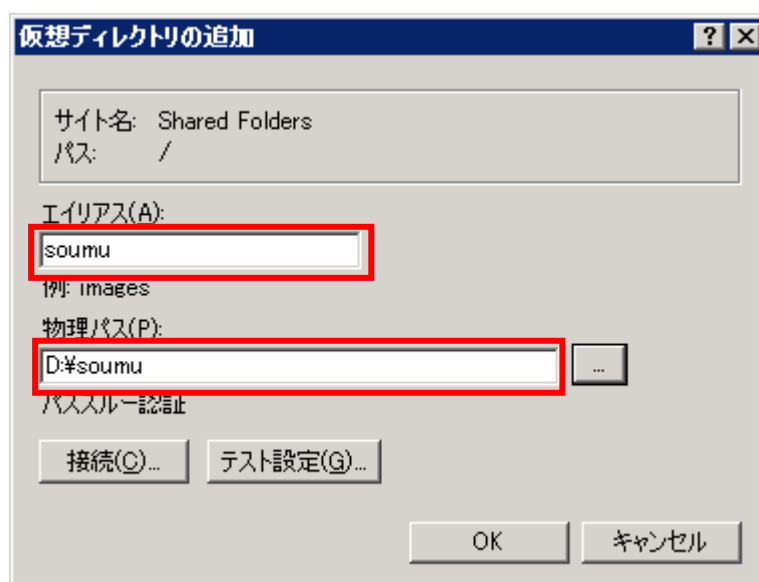
2.4.1 新規サイトを作成し、WebDAV と認証方法を設定する

1. 管理者メニューの [IIS7.0 マネージャ] をクリックします。

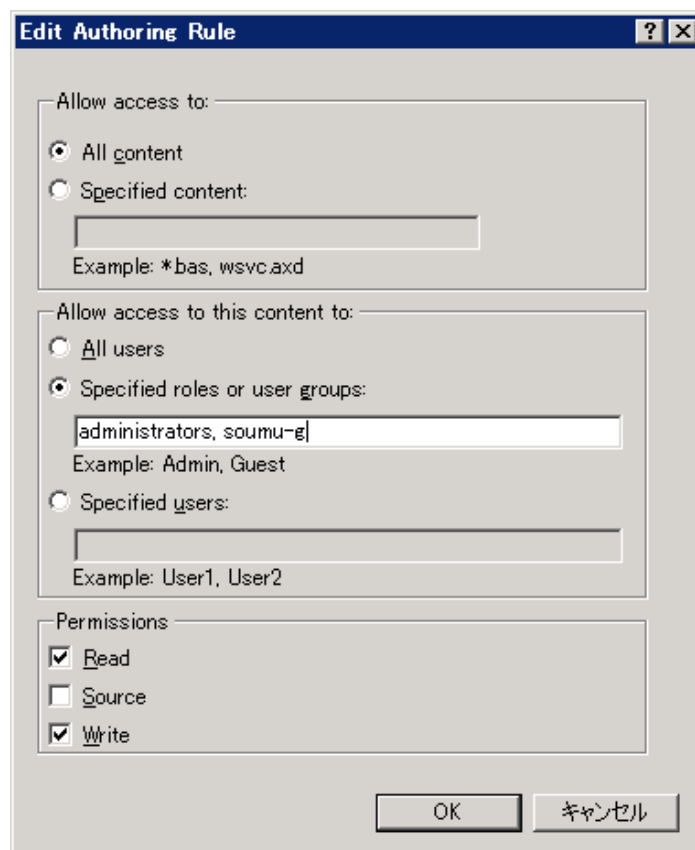
2. [接続] のコンピュータ名のノードを展開し、[サイト] を右クリックして [Web サイトの追加] をクリックします。

3.　必要項目を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

4.　作成した Web サイトをクリックし、中央ウィンドウの [WebDAV Authoring] をダブルクリックします。

5.　[操作] ペインの [Enable WebDAV] をクリックします。

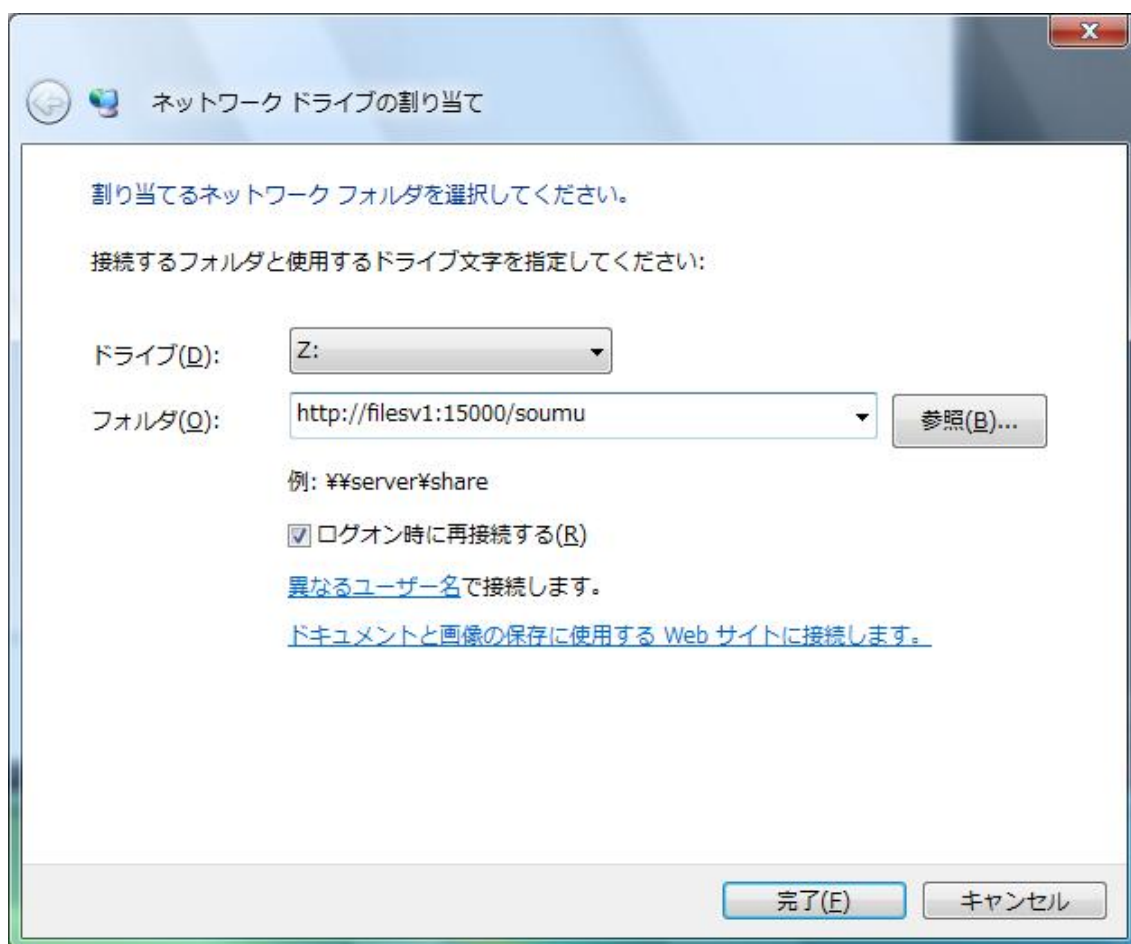
6. [操作] ペインの [Add Authoring Rule] をクリックし、必要に応じて設定後、[OK] ボタンをクリックます。

7. 作成した Web サイトをクリックし、[認証] をダブルクリックします。

8.　必要に応じて認証方法を設定します。

2.4.2 HTTP (Web) 共有を作成する

1. 共有を設定する Web サイトを右クリックし、[仮想ディレクトリの追加] をクリックします。

2. エイリアスと物理パスを指定し、[OK] ボタンをクリックします。

3. 作成した共有をクリックし、中央ウィンドウの [WebDAV Authoring] をダブルクリックします。

4. 既存のアクセス許可設定を選択し、[操作] ペインの [Edit] をクリックし、必要に応じてアクセス許可を設定して [OK] ボタンをクリックします。

2.4.3 Webクライアントからアクセスする

iStorage NS 上の HTTP（Web）共有へアクセスするには、WebDAV に対応したクライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。

例えば、Windows Vista では、ネットワークドライブの割り当て時に、以下のように HTTP（Web）共有の URL（例　http://<iStorage NS のコンピュータ名:<ポート番号>/<HTTP 共有名>）を指定することでアクセスが可能です。

2.4.4 HTTP（Web）共有のアクセス制御

ユーザーや複数のユーザーをまとめたグループに対して、各共有へのアクセスを制御することで、セキュリティを保ったファイルアクセスの管理を行います。アクセス制御によって、必要なユーザーだけにファイルをアクセス可能にし、不必要なユーザーからのアクセスを禁止することで、不正な参照や書き換え、削除を防止します。

HTTP（Web）共有のアクセス制御では、WebDAV 認証設定により、個々のユーザーまたはグループに対して読み取り、書き込みの許可を設定することができます。また、ファイルシステムレベルでのアクセス制御も可能です。その場合は、各フォルダのプロパティで設定します。

さらに、ネットワークインターフェースを複数持ち、それぞれに IP アドレスが割り当てられている場合に、すべての IP アドレスで HTTP 共有へのアクセスを許すか、１つの IP アドレスしか許さないかの設定やポート番号の設定を行うこともできます。